化学物质含有表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
打印底板组件	×	○	○	○	○	○
外壳、构造	×	○	○	○	○	○
液晶面板	○	○	○	○	○	○
镜头	×	○	○	○	○	○
AC 适配器	×	○	○	○	○	○
电池组	×	○	○	○	○	○
USB 电缆	○	○	○	○	○	○
AC 电缆	○	○	○	○	○	○
AV 电缆	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《SJ/T 11363 － 2006》规定的限量要求以下。
×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《SJ/T 11363 － 2006》规定的限量要求。
对于表示“×”的情况，属于欧盟RoHS 指令的豁免项目。



与产品配套使用的电池组的环保使用期限为5 年 。

Sc

VQT2A41
F0109KS0 (300 Ⓐ)



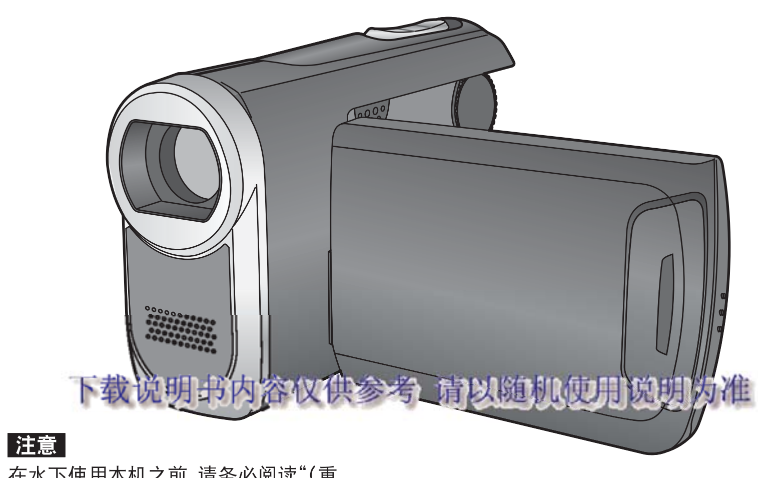
制造商：松下电器产业株式会社
日本大阪府门真市大字门真 1006 番地
Web Site: http://panasonic.net
进口商：松下电器（中国）有限公司
北京市朝阳区光华路甲 8 号和乔大厦 C 座
原产地：日本

2009年1月 发行
在日本印刷



Panasonic®

使用说明书
SD摄像机
型号 SDR-SW21GK



下载说明书内容仅供参考 请以随机使用说明为准

注意
在水下使用本机之前，请务必阅读“（重要）防水”（第11-13页），以防误操作本机而导致水渗入。




使用前，请完整阅读本说明书。

北京健农电视技术有限责任公司松下维修站
Http://www.jiannong.com.cn

安全须知

警告：
为了减少火灾、触电或产品损坏的危险，
- **请勿使附件(AC适配器、AC电缆、电池、SD记忆卡，等等)受雨淋、受潮、滴湿或溅湿，并且不要将花瓶等装有水的东西放在其上面。**
- **请仅使用推荐的附件。**
- **请勿卸下机身的前盖(或后盖); 机身内没有用户可维修的部件。需要维修时，请联系授权的维修人员。**

警告
电池有发生火灾、爆炸和灼伤的危险。请勿对其拆卸、加热至60 ℃以上或焚烧。

注意！
- **为了确保良好的通风条件，请勿将本机安装或置于书柜、壁橱或其他密闭的空间里。勿让窗帘或任何其他物体堵塞通风孔，以免因过热而造成触电或火灾危险。**
- **请勿让报纸、桌布、窗帘等类似物品堵塞住本机的通风孔。**
- **请勿将诸如点燃的蜡烛等明火火源置于本机上。**
- **处理废弃电池时要尽量采取不破坏环境的方式。**

电源插座应安装在本设备附近，并便于连接。
电源线的电源插头应保持在随时可以使用的状态。
要从AC电源上完全断开本设备，请从AC插座上断开电源线插头。

请仅使用推荐的附件。
- 请勿使用除随附AV电缆和USB连接电缆以外的任何其他电缆。
- 使用另售的电缆时，请务必使用长度少于3 m的电缆。

- 让记忆卡远离儿童的接触范围，以防儿童吞食。

注意事项

■重要

●记录内容免责声明

制造商对于因本机、其附件或录制媒体的故障或缺陷造成的录制内容的丢失概不负责。

●请严格遵守版权法

录制预录制的磁带、光盘或其他出版或广播材料作为除您自己私人使用以外的用途可能违反版权法。即使供私人使用，录制某些材料也可能受到限制。

■在本使用说明书中

SD记忆卡和SDHC记忆卡均称为“SD卡”。

■摄像机和SD卡（另售）温度

在使用和电池充电之后，电池会变热。另外，在使用中，虽然本机机身和SD卡会变热，但这不是产品有问题。

■LCD监视器

因LCD生产技术的局限，在LCD监视器屏幕上可能会有些微小的亮或暗点。但这不是故障，不影响记录的图像。

－如果看到此符号的话－

在欧盟以外其它国家的废物处置信息



此符号仅在欧盟有效。

如果要废弃此产品，请与当地机构或经销商联系，获取正确的废弃方法。

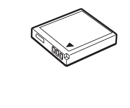
- SDHC标志是商标。
- Microsoft®、Windows®和DirectX®是Microsoft Corporation在美国和/或其他国家中的注册商标或商标。
- IBM和PC/AT是美国International Business Machines Corporation的注册商标。
- Celeron®、Intel®、Intel® Core™ Solo和Pentium®是Intel Corporation在美国和其他国家中的注册商标或商标。
- Apple和MacOS是Apple Inc.的商标。
- Microsoft产品屏幕截图经Microsoft Corporation的同意重印。
- YouTube和YouTube标志是YouTube LLC的商标或注册商标。
- 在本说明书中涉及的其他系统和产品名称通常是开发相应系统或产品的生产商的注册商标或商标。

目录

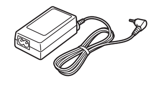
附件

确保产品包装中包括以下所有附件。
(除手带以外的附件不防水。)

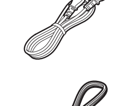
- 电池
  VW-VBJ10
  原产地：中国
  电池未充电。在使用本机之前请务必给电池充电(第16页)。



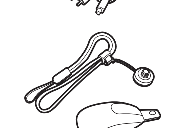
- AC适配器
  VSK0695
  原产地：菲律宾



- AC电缆
  K2CA2CA00020



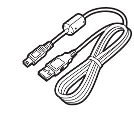
- AV电缆
  K2KZ9CB00002
  原产地：中国
- 手带
  VFC4409
  原产地：中国



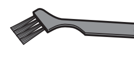


浮子

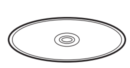
- USB电缆
  K1HA05AD0006
  原产地：中国



- 刷子
  VYC0998
  原产地：中国



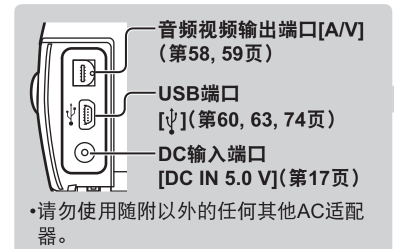
- CD-ROM



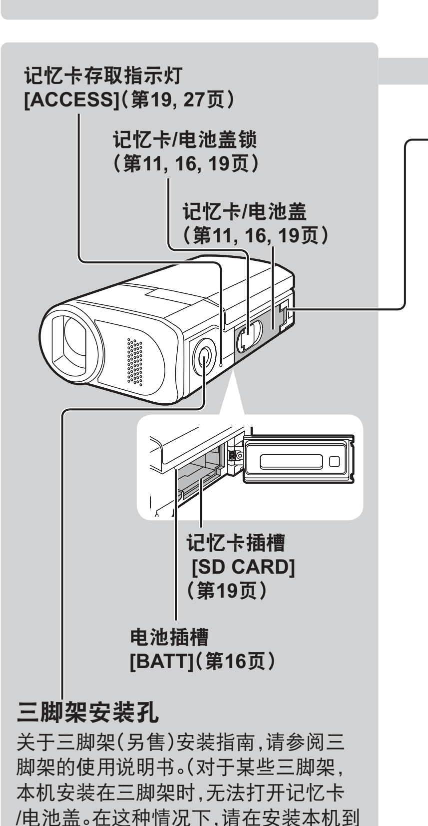
●一部分附属品使用日本以外的原产地的产品。

可选附件(第102页)

部件的识别和操作

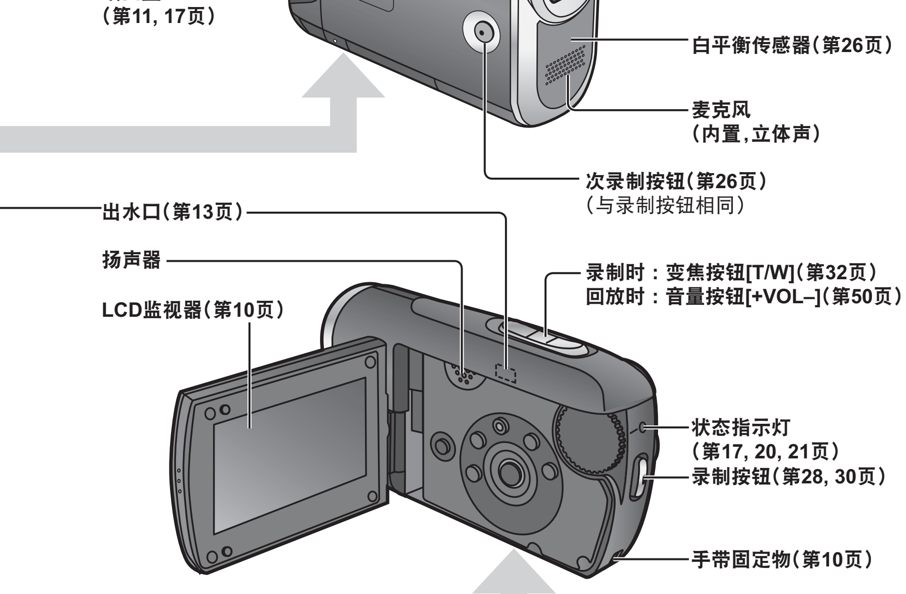


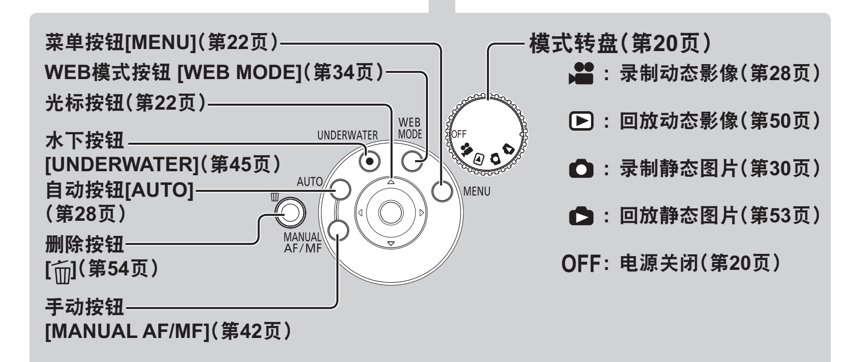
•请勿使用随附以外的任何其他AC适配器。



三脚架安装孔

关于三脚架(另售)安装指南，请参阅三脚架的使用说明书。(对于某些三脚架，本机安装在三脚架时，无法打开记忆卡/电池盖。在这种情况下，请在安装本机到三脚架上之前插入SD卡和电池。)

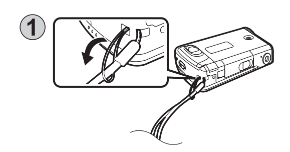




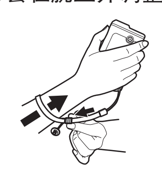
部件的识别和操作（续）

使用手带（附带）

■ 当作手带使用

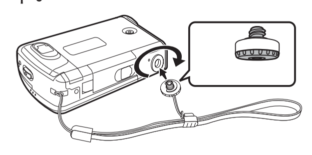
① 

② 将手带套在腕上并调整其长度。

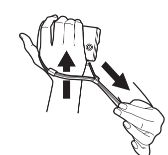


■ 当作握带使用

① 将手带上挂的适配器旋入三脚架孔中。



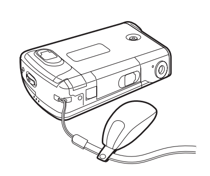
② 将手带套在手上并调整其长度。



■ 安装浮子

当本机意外掉进水中时，浮子可防止本机下沉。

●使用之后清洗浮子 (第13页)

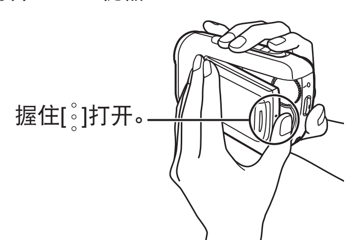


将浮子安装在此处。

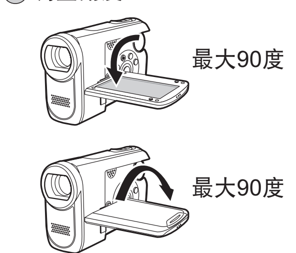
使用LCD监视器

录制时，可以在LCD监视器上查看影像。

① 打开LCD监视器。



② 调整角度。



●如果打开LCD监视器超过其机械限度或转动超过90度，可能进水及损坏机制。
●亮度和色度可以调节。（第25页）

“在水下使用本机之前”
（重要）防水

防水

本机的防水和防尘符合IEC 60529 “机壳提供的保护等级（IP代码）”的IP58。本机通过了浸入水深2.0米水下30分钟的防水测试（IEC 60529），及符合Panasonic标准的防尘测试（IP代码：IP58），但这并不保证本机与水或灰尘接触不会造成损坏。（附带的AC适配器和电池不防水。）
本机可在水下使用，但使用时需小心，因操作不当可能导致本机进水而引起故障和SD卡数据丢失。使用本机之前，请仔细阅读以下事项。
因用户操作不当引起本机进水，不在本机防水性能担保之列。如果本机进水，请停止使用本机，并咨询购买本机的经销商。

■操作

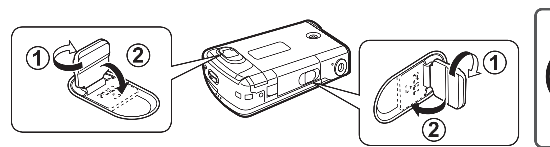
- 不要将本机长时间留在温度超过40 ℃的地方（特别是在受直射阳光照耀的地方、高温天气下车内或制热设备附近等）。（否则可能导致其防水性能下降。）
- 如果本机受撞击或掉落等冲击，其防水性能将无法保证。如果本机受冲击变形，请不要在水下使用它，并联系维修中心以检查其防水性能（需另外收费）。
- 请勿用湿手插拔本机插头。
- 本机防水仅对于清水和咸水有效。

NG 超过40 ℃



■打开和关闭插卡/电池盖和端子盖

- 打开：竖起活动钮并将其逆时针旋转直到发出咔嚓声解锁，然后打开舱门/盖。
  关闭：关闭舱盖并顺时针转动活动钮到锁定位置，然后将活动钮推回平置。



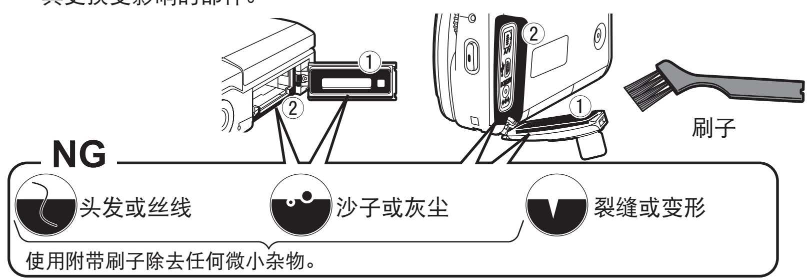


- 请勿用湿手或在水中或有水的地方打开和关闭记忆卡/电池盖和端口盖。
- 当本机上或在其舱盖内部形成水分时，在打开或关闭相关组件之前，请务必用没有绒毛的布擦掉水分。

(重要)防水(续)

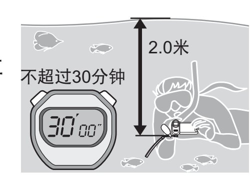
■在关闭插卡/电池盖和端子盖之前,请检查以下事项。

- 如果在关闭插卡/电池盖或端子盖时有异物(例如发丝或线条,或沙子或灰尘)附着于图中显示为黑色的区域(①橡胶垫和②与橡胶垫接触的区域),当在水下使用本机时可能会进水并导致故障。请在关闭插卡/电池盖和端子盖之前检查确保没有异物附着于所示区域。
- 如果您注意到图中显示为黑色的区域有任何裂缝或变形,请联系维修中心以让其更换受影响的部件。

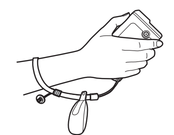


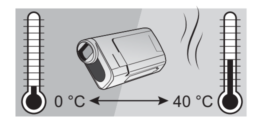
■水下使用

- 本机可在水深不超过2.0米、水温在0 ℃到40 ℃的地方使用；但不要在水中连续使用本机超过30分钟。再次在水中使用之前,请用没有绒毛的布擦掉水分,并让其在通风良好的地方彻底干燥。
- 请勿将本机拿在手上跳入或扎入水中,或在水中时让本机受到冲击。(否则可能导致进水。)请勿在急流、瀑布或其他有高水压的地方使用本机。(否则会使本机承受高水压,这可能导致损坏。)
- 因本机会沉入水中,请将附带的浮子装到手带上并固定手带到位,或采用其他方法以确保其不会掉落。
- 不要在水温超过40 ℃的热水中(例如浴盆或温泉中)使用本机。
- 当三脚架(另售)或其相机底座仍安装在本机的三脚架安装孔中时,请勿在水下使用本机。否则机内会渗进水,可能导致故障。

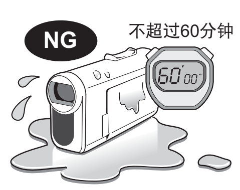








■水下使用之后的保养



- 在水中使用本机之后,在未绝对确信将其放在淡水中浸泡过之前,不要放置超过60分钟以上。(否则本机的防水性能会下降。)
- 用没有绒毛的布擦掉本机上任何脏物或水分。
- 在海滨或水中使用本机之后,将其浸入装有淡水的浅容器内,开合LCD监视器同时来回摇动进行清洗。让本机浸泡30分钟左右,然后用没有绒毛的布擦干。
- 即使本机在水中清洗过,在活动钮内部仍可能留有盐分。将活动钮竖起,用自来水冲洗内部,然后用没有绒毛的布擦干活动钮。
- 要清洁浮子,请用淡水清洗,然后用干毛巾擦除留下的水分。不要使用漂白剂。
- 不要使用吹风机等对本机吹热风使其变干。不要使用挥发油、稀释剂、酒精或其他化学品、肥皂或厨房洗涤剂,否则可能导致变形或变质,进而使本机的防水性能下降。
- 如果本机被喷溅上洗涤剂、肥皂液、热泉水、沐浴露、晒黑油、防紫外线油或化学品,请立即将其擦除干净。
- 清洗本机之后,将本机排水口朝下放置在通风良好的遮荫处彻底干燥。如果本机内部未干,可能会从排水口出水。



■麦克风和扬声器

- 如果麦克风和扬声器上形成水分,音量可能降低或声音本身可能失真。再次使用之前,请擦除水分并让本机彻底干燥。
- 请勿将尖头物件插入麦克风和扬声器的孔中。(否则内部防水层可能损坏,使本机防水性能下降。)

■检测本机的防水性能

为保持本机的防水性能,建议在购买本机后大约每3年检测一次此性能。
同时建议每当本机受到强烈冲击(例如掉落时)就进行此性能检测。

- 当要检测防水性能时,请咨询维修中心代表。
- 检测设备防水性能和更换防水组件需向用户收取费用。

适用的SD卡（另售）

可使用以下SD和SDHC记忆卡。

记忆卡类型	容量
SD记忆卡 （SD speed Class 2以上的SD卡）	256 MB 512 MB 1 GB 2 GB
SDHC记忆卡 （使用带有 SDHC 标志的记忆卡。）	4 GB 6 GB 8 GB 12 GB 16 GB 32 GB

- 8 MB和16 MB SD记忆卡仅用于静态影像录制。
- 使用32 MB、64 MB和128 MB SD记忆卡，可以录制静态图片，但动态影像录制可能在使用中停止。
- 不能使用多媒体卡。

■ 推荐的Panasonic SD/SDHC记忆卡(截至2009年1月)

推荐本机使用以下Panasonic SD/SDHC记忆卡和SD speed Class 2以上的记忆卡。使用其他类型的SD卡，动态影像录制可能会停止。

	SD记忆卡	SD/SDHC记忆卡		
	High Speed	Class 2	Class 4	Class 6
256 MB	RP-SDH256	RP-SDR256	—	—
512 MB	RP-SDK512	RP-SDR512	—	—
1 GB	RP-SDH01G	RP-SDR01G	—	RP-SDV01G
2 GB	RP-SDK02G	RP-SDR02G	RP-SDM02G	RP-SDV02G
4 GB	—	RP-SDR04G	RP-SDM04G	RP-SDV04G
6 GB	—	—	RP-SDM06G	—
8 GB	—	—	—	RP-SDV08G
12 GB	—	—	RP-SDM12G	—
16 GB	—	—	—	RP-SDV16G
32 GB	—	—	—	RP-SDV32G

●请在以下网站确认最新信息。（此网站仅有英文的。）
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam

操作时注意事项
- 请勿接触记忆卡后面的端子。另外，防止脏物、水和异物粘附于端子上。
- 请勿将记忆卡搁置在以下地方：
  · 受阳光直接照射的地方
  · 潮湿或多尘的地方
  · 电热器和热源附近
  · 温度变化剧烈的地方（可能结露）
  · 有静电或电磁波的地方
- 使用之后，将记忆卡放回小袋或盒中。
- 因电气杂讯、静电、机子或记忆卡损坏等，SD卡资料可能破坏或丢失。使用附带的USB电缆、VideoCam Suite等（第68页），将重要资料保存到电脑中。

■ 记忆卡写保护

将SD卡上的写保护开关设到LOCK位置时，不能写入或删除卡中的资料，并且不能格式化卡。

写保护开关

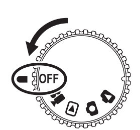
●**SDHC记忆卡仅可用于SDHC设备。**
设备间共享记忆卡时要小心。
●**务必用本机格式化SD卡。**
如果记忆卡在电脑或其他设备上格式化，则用本机录制可能会多花时间，并且记忆卡可能无法使用。
●在使用其他设备上的SD卡之前，请将资料复制到电脑或其他存储设备中，然后用本机格式化记忆卡。
●让记忆卡远离儿童的接触范围，以防儿童吞食。
●本机支持格式化为FAT12或FAT16文件系统的SD记忆卡、及格式化为FAT32文件系统的SDHC记忆卡。
●SD speed Class 2 CLASS②
SD卡Class 2速度标准。在推荐使用Class 2以上SD卡的本机等设备中，能稳定地操作Class 2以上的SD卡。

充电

购买时，电池未充电。使用电池之前请务必充电。
关于充电时间（第18页）

连接AC适配器后，本机处于待机状态。只要AC适配器和电源插座相连，原电路会始终“带电”。
将电池插入本机中，然后对其充电。

1 将模式转盘设到[OFF]。
当模式转盘设到[OFF]以外的任何位置时，本机运行于AC电源（状态指示灯亮红色），电池不能充电。



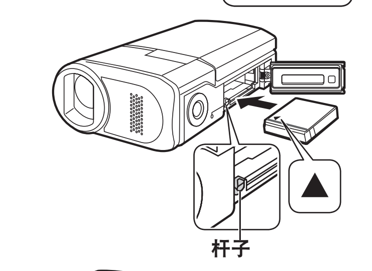
2 打开记忆卡/电池盖。

竖起活动钮并将其逆时针旋转直到发出咔嚓声解锁，然后打开舱盖。



3 插入电池。

确保电池方向正确，然后按[▲]方向将电池推入舱中，直到卡入到位并由杆子锁定。
（要取出电池，压下杆子。）



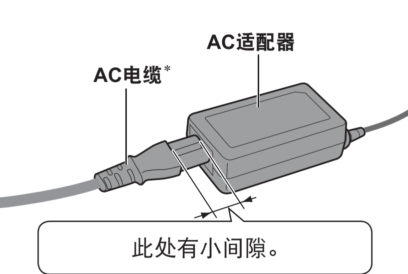
4 关闭记忆卡/电池盖。

关闭舱门并顺时针转动活动钮到锁定位置，然后将活动钮推回平置。

5 连接AC适配器（附带）。



连接AC电缆到AC适配器，然后到AC插座。
●仅使用本机附带的AC适配器。



＊请勿将本机的AC电缆和AC适配器用于其他设备。另外，请勿将其他设备的AC电缆和AC适配器用于本机。

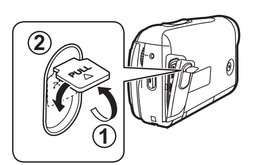
推荐使用Panasonic电池（VW-VBJ10）。
如果使用其他品牌的电池，我们不能保证本产品的质量。

注意
如果电池更换方法不正确会有爆炸的危险。请仅用制造商推荐的相同或同等型号的电池进行更换。请按照制造商的指导处理废弃的电池。

●请勿加热或放在火焰附近。
●请勿将电池长时间搁置在阳光直接照射下、门窗关闭的汽车中。

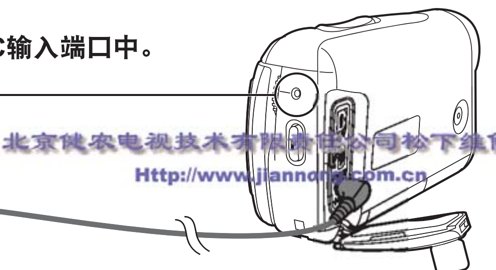
6 打开端口盖。

竖起活动钮并将其逆时针旋转直到发出咔嚓声解锁，然后打开舱盖。



7 将DC插头插入本机DC输入端口中。

状态指示灯
每隔约1秒红灯闪烁：充电中
关：充电结束



北京健农电视技术有限责任公司松下维修站
Http://www.jiannong.com.cn

如果状态指示灯为如下状态：

不闪烁：
取出并重新插入电池，然后断开并重新连接AC适配器。
如果状态指示灯仍旧不闪烁，请联系您的经销商。

以0.25秒左右间隔快速闪烁：
电池不能充电。尝试以下。
•取出并重新插入电池，然后重新对电池充电。
•电池温度或周围温度太高/低，因此，请等到本机和电池温度适当时再试电池充电。
如果电池仍然不能充电，请联系您的经销商。

以3秒左右间隔慢速闪烁：
由于以下原因，充电需要时间：
•电池放电过度。
•电池温度或周围温度太高/低。

●如果电池充电时开启本机电源，将使用AC电源并中断充电。

设置 2

充电时间、可录制时间及剩余电池电量指示

充电时间和可录制时间

温度为25 ˚C、湿度为60 %时给出的时间。表中所示充电时间为大约值。在高温或低温环境，充电需要更多时间。

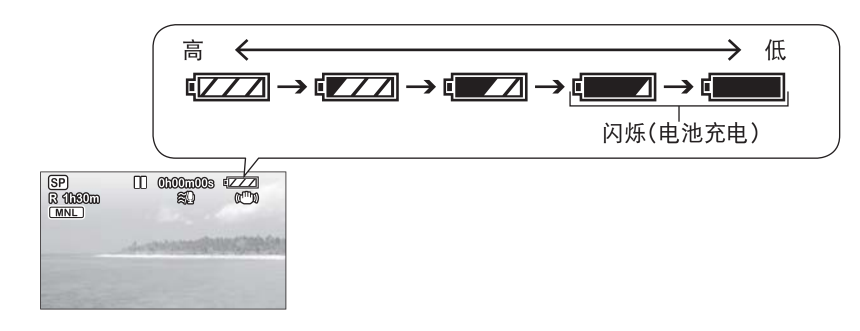
●给定电池VW-VBJ10 (3.6 V, 940 mAh (最少))

充电时间(约)	2 h 15 min (2小时15分钟)	
可录制时间(约)	最长连接可录制时间	实际可录制时间
	1 h 10 min (1小时10分钟)	40 min (40分钟)

●实际录制时间包括录制及停止、电源开/关切换、变焦和其他操作。
●可录制时间根据使用条件而有不同。例如，拍摄中如果[增亮LCD]设定打开，可录制的时间将缩短。
●在某些环境(例如低温等)中，可录制的时间会缩短，因此建议充电备用电池。

剩余电池电量指示

当剩余电池电量减少时，电池指示将改变。

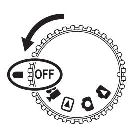


已经发现在某些市场购买时会买到与正品非常相似的伪造电池组。这些电池组中的某些电池组没有为了满足适当的安全标准的要求而用内部保护进行充分地保护。这些电池组有可能会引起火灾或发生爆炸。请注意，我们对使用伪造电池组而导致的任何事故或故障概不负责。要想确保使用安全的产品，建议使用正品的Panasonic电池组。

设置 3

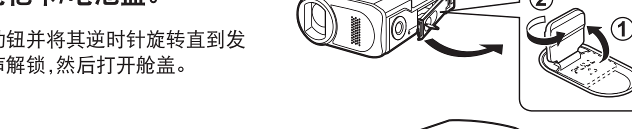
插入/取出SD卡(另售)

SD卡另售。
准备：将模式转盘设到[OFF]。
　(确认状态指示灯熄灭。)
电源打开时插入或取出SD卡可能损坏本机并破坏卡上资料。



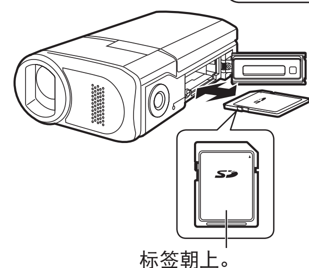
1 打开记忆卡/电池盖。

竖起活动钮并将其逆时针旋转直到发出咔嚓声解锁，然后打开舱盖。



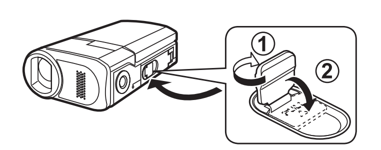
2 插入/取出SD卡。

•插入：
使标签面朝上，将卡笔直滑入直到卡入到位。
•取出：
按下SD卡中央然后笔直拉出卡。

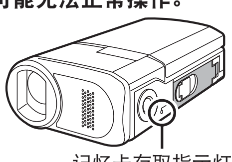


3 关闭记忆卡/电池盖。

•关闭舱门并顺时针转动活动钮到锁定位置，然后将活动钮推回平置。
•如果盖子没有完全关上，取出SD卡，检查其方向然后重新插入插槽。



●**记忆卡存取指示灯点亮时，正在执行读取、录制、回放、删除或其他处理。在指示灯点亮时执行以下操作，可能损坏SD卡及其内容，本机也可能无法正常操作。**
• 关闭电源
• 取出电池或断开AC适配器
• 打开记忆卡/电池盖并取出SD卡
• 转动模式转盘
• 摇动或撞击本机
• 断开USB连接电缆

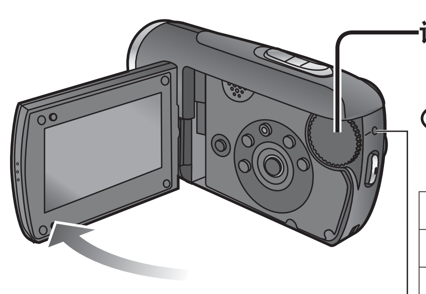


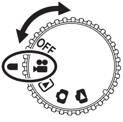
●**当转动拨盘选择模式时，存取指示灯将点亮。这不是故障。**

设置 4 开启/关闭电源(选择模式)

转动模式转盘到动态影像录制/播放、静态图片录制/播放或电源关闭。

请慢慢平稳地转动模式转盘到所需位置,不要用力转动。





设定到所需模式的标记。

OFF	电源关闭
	动态影像录制模式(第28页)
	动态影像回放模式(第50页)
	静态图片录制模式(第30页)
	静态图片回放模式(第53页)

状态指示灯
- 电源打开时:亮红灯
  (选择)
- 电源关闭时:关

●第一次开机时,会显示信息提示您设置日期和时间。(第24页)
●在使用中,主机和SD卡会变热,但这是正常现象,不属于故障。

从LCD监视器开启/关闭电源

选择[]或[]时,打开LCD监视器将开启电源,关闭时电源关闭。(动态影像录制中,关闭LCD监视器时电源不关闭。)
- 当[快速启动](下一页)设为[开]时,当LCD监视器关闭时,本机进入快速启动待机状态。
- **不使用时,设置模式转盘到[OFF]。**

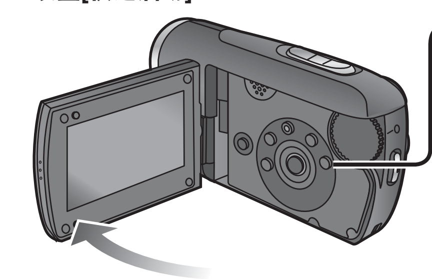
快速启动

当模式设为[]和[]时,可用快速启动。
当[快速启动]设为[开]时,本机按如下来响应LCD监视器操作:

LCD监视器操作	本机响应	状态指示灯
打开时	可在0.6秒左右开始拍摄。	亮红灯
关闭时	本机进入快速启动待机状态*。	闪烁绿灯

* 本机消耗约录制停止时的一半电源。

■设置[快速启动]



从菜单进行设置。(第22页)

MENU→[设置]→[快速启动]→[开]
(要关闭,选择[关]。)

- 购买时,[快速启动]预设为[开]。

●在以下情况时,会取消快速启动待机状态并关闭电源(状态指示灯熄灭)。
- 当快速启动待机模式持续超过约5分钟时
- 当转动模式转盘时

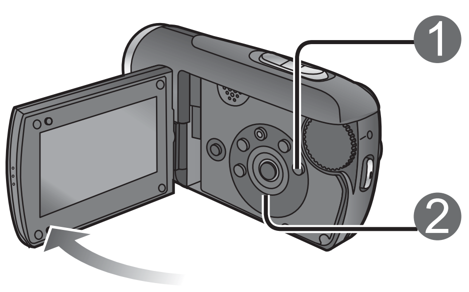
●当白平衡设为自动调整(在自动录制中或在手动录制中设为[AWB]时)并且启动快速启动时,如果使用与启动快速启动之前不同的光源,快速启动可能要花较长时间。这是因为需要重新执行自动调整造成的。
●如果本机受到撞击,可能需要比平常更多时间启动。
●快速启动之后,变焦倍率变为1倍。
●如果[节电](第84页)设为[5分钟]时本机自动进入快速启动待机状态,请关闭并重新打开LCD监视器。

设置

5 从菜单设置及改变显示语言

光标按钮用于选择功能、执行操作和进行菜单设定。

在录制或回放期间，无法显示菜单。
关于菜单项目（第82页“菜单列表”）

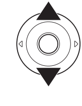


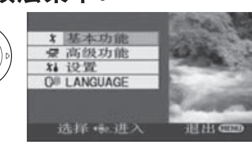
1 显示菜单。



显示的菜单根据模式而异。

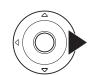
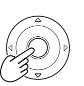
2 选择顶层菜单。



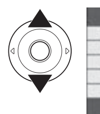


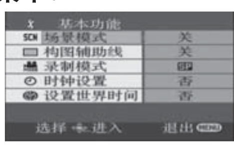
（[🎥]和[📷]模式的顶层菜单）

3 进到顶层菜单。

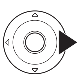
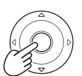
 或 

4 选择子菜单。

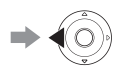




5 进到选择的子菜单。

 或 

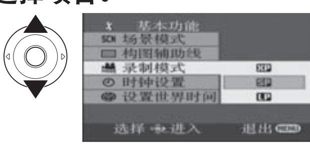
■ 返回到前一屏幕



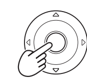
■ 中途退出操作

➡ MENU

6 选择项目。



7 进到选择的项目。

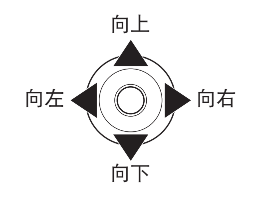


8 关闭菜单。



使用光标按钮

光标按钮用于在菜单或缩略图显示中选择和进到项目。



●移动光标
按下时，光标按相应光标按钮 ▲▼◀▶方向移动。

●按中间进到选择项。

●LCD监视器上显示菜单时勿转动模式转盘。
●LCD监视器上显示菜单时，无法进行录制或其他操作。

改变显示语言

显示和菜单语言可以改变。

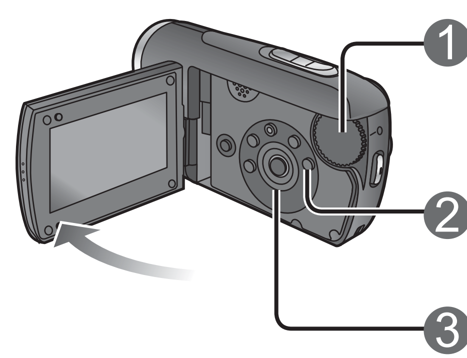
➡ MENU→[LANGUAGE]

设置 6

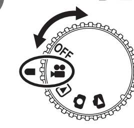
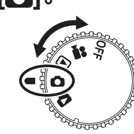
设置日期和时间及调节LCD监视器

设置日期和时间

录制之前，确认日期和时间已经设置。
第一次开机时，会显示信息提示您设置日期和时间。选择[是]，按光标按钮中间并进到步骤③。



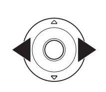
1 设定为[🎥]或[📷]。

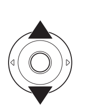



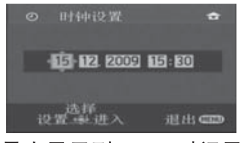
2 选择所需菜单。

➡ MENU→[基本功能]→[时钟设置]→[是]

3 设定日期和时间。

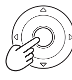

选择设置


改变数值



年份最大显示到2099，时间显示使用24小时制。

4 输入日期和时间。



- 时钟功能开始于[00]秒。
- 按下[MENU]按钮并关闭菜单之后，检查日期和时间显示。

■改变日期和时间显示

●改变项目

➡ MENU→[设置]→[日期/时间]

[关]： 不显示日期和时间。
[日期/时间]： 显示日期和时间。
[日期]： 仅显示日期。

●改变日期格式

➡ MENU→[设置]→[日期格式]

格式指示	LCD监视器上样子
[年/月/日]	2009.12.15
[月/日/年]	12.15.2009
[日/月/年]	15.12.2009

●设定日期和时间之后，如在世界时间功能（第48页）的“设置本地城市和地方”中那样，可设定夏令时。
●如果日期和时间显示[--]，则内置锂电池已耗尽电量。请对电池充电然后设置时间。当AC适配器连接本机或当电池插入本机时，将对内置锂电池充电。如果充电24小时左右，则可以保存记忆日期和时间约6个月。（即使电源关闭，也会对电池充电。）

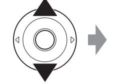
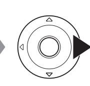
调节LCD监视器

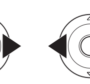
LCD监视器颜色和亮度可以调节。（设定不会影响录制的图片。）关于从菜单设置（第22页）

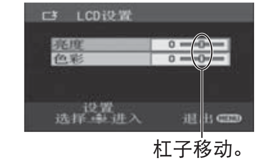
1 选择所需菜单。

➡ MENU→[设置]→[LCD设置]→[是]

2 选择并调节项目。



选择项目。


进行调节



杠子移动。

[亮度]：调节亮度。
[色彩]：调节色度。

■ 如果在亮处难以看清LCD监视器（增亮LCD）

增亮整个LCD监视器。

➡ MENU→[设置]→[增亮LCD]

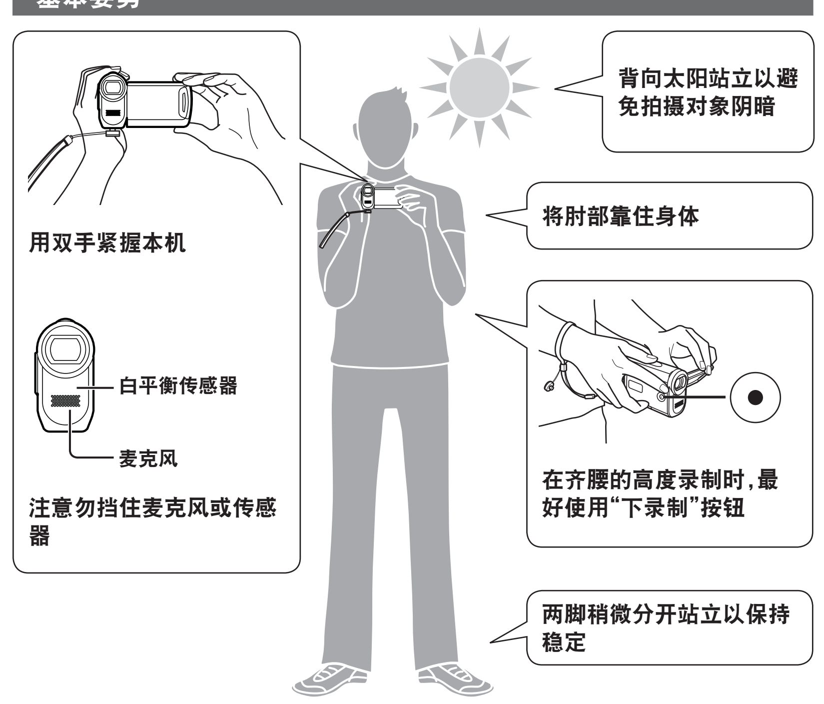
[☼]：一般亮度
[+1☼]：增亮LCD监视器。
[+2☼]：更加增亮LCD监视器。

- 使用AC适配器时，自动选择[+1☼]。

1 录制之前

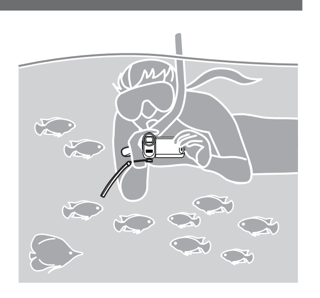
录制动态和静态图片到SD卡上。
本机中，录制的动态和静态图片称为“场景”。

基本姿势



水下拍摄

本机可在深度达2.0米的水下拍摄（最长30分钟）。要在水下拍摄，按住UNDERWATER按钮以设定水下模式。色彩和录音将适配水下环境。（第45页）
在水下拍摄之前，为正确使用本机，请先阅读“（重要）防水”（第11-13页）。使用不当可能导致进水及损坏。



可用两种方式录制：“自动录制”或“手动录制”。

自动录制（动态/静态图片）
（这是购买时的默认设置）
- 使自动设置色彩、聚焦和亮度

参阅
第28-31页

手动录制（动态/静态图片）
（手动调节设置，例如聚焦、白平衡、快门速度、虹膜/增益等）
- 用您自己的设置录制
- 自动录制不适合时
- 使用特定场景的设置（场景模式）

参阅
第42-47页

注意

在SD卡正在存取时（记忆卡存取指示灯亮），请勿执行以下任何操作。执行这些操作可能损坏记忆卡及其资料。

- 关闭电源
- 除去电池或AC适配器
- 打开记忆卡/电池盖并取出SD卡
- 转动模式转盘
- 摇动或撞击本机
- 断开USB连接电缆

记忆卡存取指示灯
记忆卡/电池盖

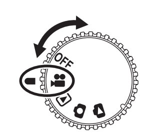
- 关于可用的SD卡（第14页）

录制 2

自动录制(动态影像)

以自动设定聚焦和色彩等录制动态影像。
关于电池的最长录制时间，参阅(第18页)

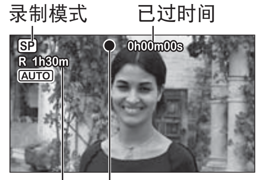
1 设为[🎥]。



2 按下 AUTO ◯。

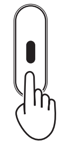


3 开始录制。



即使LCD监视器关闭，录制也将继续。

4 停止录制。





如果[▮▮]变红，本机仍将继续录制。请勿移动本机。

■改变宽高比为4：3

➡ ◯ MENU→[高级功能]→[高宽比]→[4：3]

购买时的预设宽高比设为16：9(宽屏)。

■在按下录制按钮时取消声音

➡ ◯ MENU→[设置]→[操作音]→[关]

■取消屏幕显示

➡ ◯ MENU→[设置]→[显示]→[关]

■为确保您不会错过任何录制时机

PRE-REC功能 (第40页)

- 当本机用电池供电时，如果在大约5分钟内没有操作，将自动关闭电源以节省电池电量。要重新使用本机，请将模式转盘设到[OFF]，然后重新选择模式。
  要防止电源自动关闭：第84页[节电]
- 开始和停止录制之间的间隔片断被作为单个影像录制。录制每个影像之后，计数器重设为“0h00m00s”。

🎥 录制模式和录制时间

录制时间取决于选择的录制模式。

Panasonic SD卡的录制时间(大约)

SD卡容量	录制模式		
	XP (最高影像质量)	SP (标准)	LP (最长录制时间)
256 MB	3 min	6 min	12 min
512 MB	6 min	12 min	25 min
1 GB	12 min	25 min	50 min
2 GB	25 min	50 min	1 h 40 min
4 GB	50 min	1 h 40 min	3 h 20 min
6 GB	1 h 15 min	2 h 30 min	5 h
8 GB	1 h 40 min	3 h 20 min	6 h 40 min
12 GB	2 h 30 min	5 h	10 h
16 GB	3 h 20 min	6 h 40 min	13 h 20 min
32 GB	6 h 40 min	13 h 20 min	26 h 40 min

- 如果在录制动态影像时单个影像超过4 GB，将用另一个影像继续录制。
- 录制快速移动的对象或反复无数次写入同一张SD卡会缩短录制时间。
- 在以下情况时，回放画面上可能产生马赛克那样的干扰：
  - 背景画面复杂
  - 本机剧烈或快速移动
  - 录制快速移动的对象(尤其是当录制模式设为[LP]时)

■改变录制模式

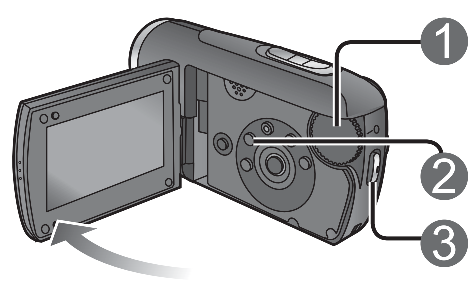
➡ ◯ MENU→[基本功能]→[录制模式]→[XP] / [SP] / [LP]

如果录制停止

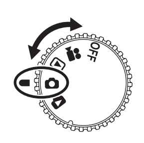
- 如果插入不兼容的SD卡(第14页)，录制可能突然停止。
- 即使对于可用的SD卡，如果您反复写入相同SD卡，录制也有可能停止。使用VideoCam Suite复制资料到电脑，然后用本机格式化SD卡。(格式化时，SD卡上的所有资料将被删除。)

自动录制(静态图片)

用自动设置聚焦和色彩等拍摄静态图片。
关于电池的最长录制时间,参阅(第18页)

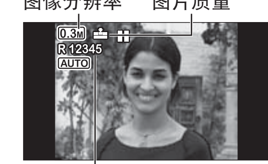


1 设为[📷]。



2 按下 AUTO ◯。

3 拍照。



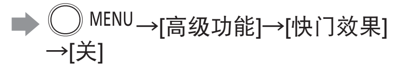
聚焦对准镜头中央的对象。

■ 取消快门声音



➡ ◯ MENU →[高级功能]→[快门效果]→[关]

■ 取消屏幕显示



➡ ◯ MENU →[设置]→[显示]→[关]

●声音不录制。
●本机称录制的静态图片为“场景”。

图片质量

图像大小为640×480 (0.3 M)。可录制的图像数取决于选择的图像质量。

Panasonic SD卡的图像质量与图像数(大约)

SD卡容量	图片质量	
	高(最高图像质量)	标准(最多图像数)
8 MB	37	75
16 MB	92	185
32 MB	200	410
64 MB	430	850
128 MB	820	1640
256 MB	1710	3410
512 MB	3390	6780
1 GB	6790	13580
2 GB	13820	27640
4 GB	27150	54290
6 GB	41280	82560
8 GB	55260	99999*
12 GB	83350	99999*
16 GB	99999*	99999*
32 GB	99999*	99999*

* 本机仅可以在这些SD卡中记录最多99,999张静态图片。

●使用[标准]设定拍摄的图像,某些对象会产生马赛克那样的不良效果。
●如果混合使用[高]和[标准]设置,则取决于对象,可以录制的图像数可能会有不同。

■ 改变图像质量

➡ ◯ MENU →[基本功能]→[图片质量]→[高] / [标准]

防止抖动(拍照时,不能使用防抖功能(第33页)。)
• 请用双手紧握本机,并将肘部靠住身体。
• 使用4倍以上的变焦率时,抖动会变得特别难以避免。建议您减低变焦率并移近拍摄对象。
• 尝试使用三脚架。

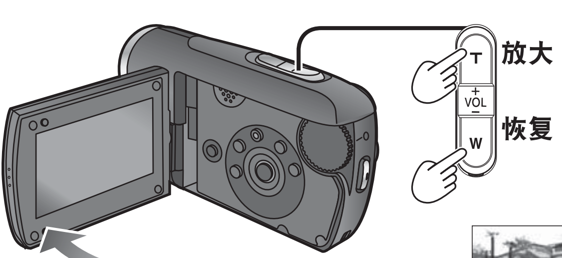
录制 4

变焦/防抖/在黑暗地方保持图片亮度

[动态影像图标]指示用于动态影像的功能，[静态图片图标]指示用于静态图片的功能。

放大（变焦）

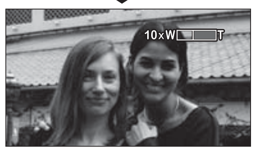
可以使用光学变焦，将对象放大最大10倍而不会降低质量。





变焦率：1倍
本机可以聚焦到距离镜头约4厘米远的对象。





放大影像之后，在1.0米以上的距离聚焦拍摄对象。

■ 进一步放大

可以使用数码变焦，将对象放大最大700倍。（数码变焦不能用于静态图片录制。）

➡ MENU→[高级功能]→[数码变焦]

[关]：　无数码变焦
[25x]：　最大达25倍
[700x]：　最大达700倍

- 随着变焦率增加，图片质量将按相同比率减低。
- 在LCD监视器上，数码变焦范围以蓝色显示在变焦棒中。

- ●轻轻释放变焦按钮（任何声音都会录制下来）。
- ●对于高变焦率下的动态影像录制，建议使用防抖功能。
- ●如果太快拉近变焦，聚焦可能未对上。
- ●变焦有两个速度。当轻轻按下按钮时，以低速进行变焦。当完全按下时，以高速进行变焦。

■ 应用变焦效果到声音（变焦麦克风）

与变焦操作同步，放大时录制远距离声音，广角时录制周围声音。

➡ MENU→[高级功能]→[变焦麦克风]→[开]

防止抖动（防抖功能）

➡ MENU→[高级功能]→[电子防抖]→[开]

- ●购买时预设设为[开]。
- ●拍摄静态图片或用彩色夜视时，不能使用防抖功能。
- ●在荧光灯下使用时，亮度可能改变，并且色彩可能不自然。
- ●在以下情况时，防抖功能可能无法正常工作：
  - 使用数码变焦
  - 位置极其黑暗
  - 抖动很厉害
  - 跟踪移动对象时

在黑暗位置保持亮度（自动慢速快门）

为使拍摄的图像变亮，在黑暗位置时快门速度会自动变慢。

➡ MENU→[高级功能]→[自动慢速快门]→[开]

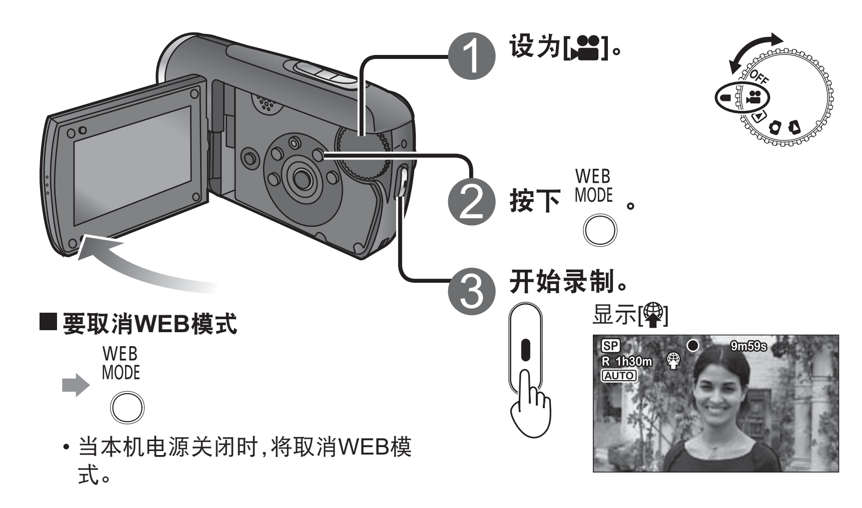
- ●购买时预设设为[开]。
  - [动态影像]：（打开时，快门速度在1/25和1/350之间自动调节。
    关闭时，快门速度在1/50和1/350之间自动调节。）
  - [静态图片]：（打开时，快门速度在1/25和1/500之间自动调节。
    关闭时，快门速度在1/50和1/500之间自动调节。）
- ●在极其黑暗的位置或几乎没有对比的地方，聚焦可能无法完全对上。
- ●快门速度在1/25 - 1/49时：
  - 影像可能显示为象跳帧的样子，并可能出现重影。
  - 即使出现[防抖图标]，防抖功能也无法工作。
- ●在手动录制时，可以手动调节快门速度。快门速度可以调节的范围取决于自动慢速快门设定。（第46页）

5 在WEB模式中录制

[动态影像图标]指示用于动态影像的功能，[静态图片图标]指示用于静态图片的功能。

录制用于上载到YouTube的视频(WEB模式)

您可录制用于上载到YouTube视频共享网站的适当文件大小的视频短片。



1. 设为[动态影像图标]。
2. 按下 WEB MODE。
3. 开始录制。

显示[WEB图标]

■ 要取消WEB模式

➡ WEB MODE

- 当本机电源关闭时，将取消WEB模式。

剩余可录制时间



在WEB模式中，将显示剩余可录制时间，而不显示已经录制的时间。

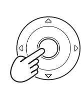
- 开始录制时，显示屏上剩余可录制时间从“9m59s”(可上载到YouTube的最长视频短片)开始倒计时。
- 当下降到不足1分钟时，剩余可录制时间显示为红色。
- 在录制时间超过10分钟之前，录制自动停止。
- 在WEB模式中录制的动态影像的缩略图(第50页)用[WEB图标]显示。

- 当PRE-REC功能(第40页)设为开时，显示屏上剩余录制时间将从9分58秒、57秒或56秒向下计数到0。
- 在淡入/淡出功能(第37页)设置为开的情况下剩余可录制时间下降到不足5秒钟时，将取消淡入/淡出功能。

其他录制选项

只需一个简单步骤，即可用操作图标来设定效果、补偿亮度或执行其他操作。
[动态影像]指示用于动态影像的功能，[静态图片]指示用于静态图片的功能。

1 录制暂停时
显示操作图标。



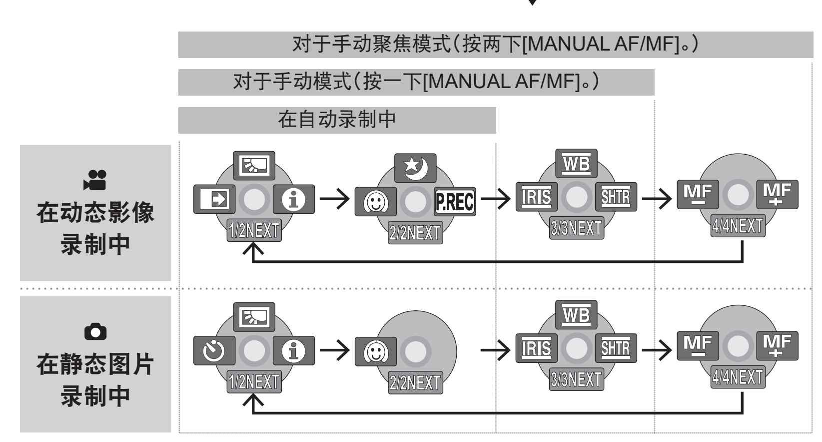


操作图标

2 **改变操作图标。**



每按一下，图标按以下所示改变。



MANUAL AF/MF　MENU

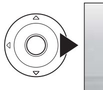
图标	功能	页码
[背光补偿]	背光补偿功能	38
[淡入/淡出]	淡入/淡出功能(仅适用[动态影像])	37
[自拍定时器]	自拍定时器录制(仅适用[静态图片])	38
[i]	帮助模式	37
[彩色夜视]	彩色夜视功能(仅适用[动态影像])	39
[肌肤柔化]	肌肤柔化模式	39

图标	功能	页码
P.REC	PRE-REC功能(仅适用[动态影像])	40
WB	白平衡	44
IRIS	亮度(虹膜/增益)	47
SHTR	快门速度	46
MF MF	手动聚焦调节	42

■ **要隐藏操作图标** ➡

在自动录制中查看功能说明(帮助模式)

① 在前一页的步骤❶中选择[i]。

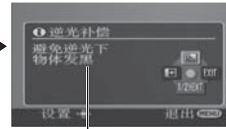




② 选择要解释的功能。



下一个



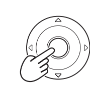
显示说明

- 要关闭，在步骤②中选择[EXIT]，或按[MENU]按钮。
- 在帮助模式中不能设定功能也不能拍摄图片。

[淡入/淡出] 淡入/淡出 [动态影像]

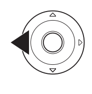
此功能在在录制的最开头和最末尾阶段，逐渐淡入淡出图片和声音。

① 显示操作图标。





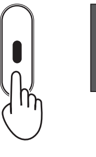
② 选择[淡入/淡出]。





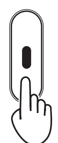
再次选择将取消设置。

③ 开始录制。





④ 停止录制。





- 在静态图片录制中不能使用。
- 缩略图可以是黑的或是白的。
- 在录制停止或电源关闭之后，设定将被取消。

■ 变更淡入淡出图片颜色为黑色或白色

➡ MENU→[高级功能]→[淡入/淡出]→[白色] / [黑色]

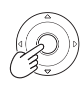
其他录制选项(续)

只需一个简单步骤,即可用操作图标来设定效果、补偿亮度或执行其他操作。
指示用于动态影像的功能,指示用于静态图片的功能。

背光补偿功能

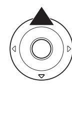
使背光而显得黑暗的对象变亮。

① 显示操作图标。





② 选择[]。





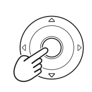
再次选择将取消设置。

●关闭电源或转动模式转盘将取消设置。

自拍定时器

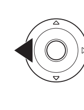
可以使用自拍定时器来拍照。

① 显示操作图标。





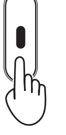
② 选择[]。





再次选择将取消设置。

③ 拍照。





在[]开始闪烁之后的大约10秒钟进行拍照。

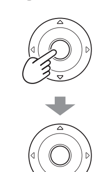
■ **要中途取消** ➡ MENU

●此功能对于动态影像录制不可用。
●一旦拍摄完毕或关闭电源,设置将被取消。

肌肤柔化模式

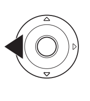
当图片中人脸突兀时,可柔化肌肤色彩。

① 显示操作图标。





② 选择[]。





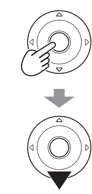
再次选择将取消设置。

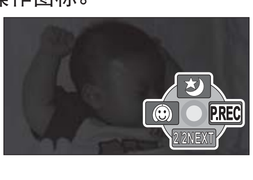
●与肌肤色彩接近的背景色彩也可柔化。
●如果图片中的人在远处,脸部可能会模糊。
●在亮度不足的地方,功能效果可能不明显。
●即使关闭电源或转动模式转盘,设定也不会取消。

彩色夜视功能

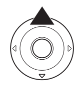
即使在黑暗的地方也可显示出色彩(亮度至少2 lx)。(录制的影像看上去好象有丢帧。)

① 显示操作图标。





② 选择[]。





再次选择将取消设置。

●此功能对于静态图片录制不可用。
●平常看不见的光点可能会变得明显。
●建议使用三脚架。
●如果不能自动聚焦,请使用手动聚焦(第42页)来调节。
●如果在明亮的地方使用,画面可能会短暂发白。
●关闭电源或转动模式转盘将取消设置。
●设定水下模式(第45页)时,彩色夜视功能会取消。

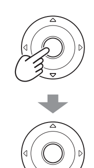
其他录制选项(续)

只需一个简单步骤，即可用操作图标来设定效果、补偿亮度或执行其他操作。
[动态影像图标] 指示用于动态影像的功能，[静态图片图标] 指示用于静态图片的功能。

PRE-REC功能

为确保您不会错过任何录制时机，会在按下录制按钮之前约3秒钟开始录制图像和声音。

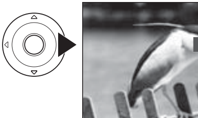
① 显示操作图标。





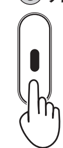
② 选择[P.REC]。

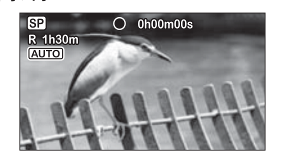




- LCD监视器画面上显示“PRE-REC”。
- 按下录制按钮之前约3秒钟开始录制图像和声音。
- **将本机对向拍摄对象并稳定位置。**
- 节电模式不可用。
- 设置之后再次选择此功能时，将取消功能。
- 如果设置此功能之后3小时内未开始录制，将取消功能。

③ 开始录制。





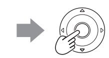
- 哔音不发声。
- 当开始录制之后会取消PRE-REC功能设定。要再次使用此功能，请再次进行设置。

- 此功能对于静态图片录制不可用。
- 在以下情况时将取消PRE-REC功能设定。
  - 旋转模式转盘时
  - 关闭电源时
  - 打开记忆卡/电池盖时
  - 按下MENU按钮时
  - 使用USB连接线将本机连接到另一个设备时
- 当剩余录制图像时间不足1分钟时，不能设置PRE-REC功能。
- 当在设置PRE-REC功能之后的3秒钟内开始录制时，将从设置此功能的时刻开始录制场景。
- 可能会录制按下录制按钮时发生的摄像机抖动或操作按钮的声音。
- 不能添加任何淡入淡出效果(第37页)。

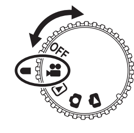
录制 7

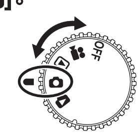
手动录制(动态/静态图片)

聚焦、色彩、快门速度和亮度可以手动进行调节。
[动态]指示用于动态影像的功能，[静态]指示用于静态图片的功能。



1 设为[动态]或[静态]。





2 选择手动录制。



■ 要回到自动录制

➡ AUTO

■ 要隐藏操作图标

➡

调节手动聚焦(手动聚焦调节) [动态] [静态]

如果不能通过自动聚焦来聚焦对象，可手动聚焦对象。例如，在以下情况时会难以聚焦：

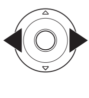
- 远近对象混杂
- 周围光线明亮
- 快速移动的对象
- 不清晰玻璃外的对象
- 黑暗位置
- 极少有对比的对象

在步骤1和2

1 显示MF。



2 调节聚焦。





●调节在广角设定的聚焦，当之后拉近变焦时可能会失去聚焦。拉近变焦时调节的聚焦，当之后又推远变焦时将不受影响。

■ 要返回自动聚焦 ➡ MANUAL AF/MF 或 AUTO

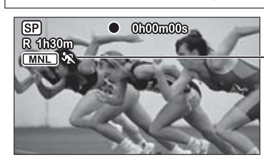
使用特定条件设置(场景模式) [动态] [静态]

可以使用已经预先安排的设置。

➡ 在步骤1和2(前一页)之后

MENU→[基本功能]→[场景模式]→从以下五种模式中选择：

运动	对于快速移动场景
• 防止在慢速回放或回放暂停时模糊。(在正常回放中，影像移动看上去可能不平滑。) • 避开荧光灯、水银灯和钠灯照明。这些照明条件可能影响色彩和亮度。 • 回放时在闪亮或有高反射的对象上可能出现垂直光带。 • 如果照明不足，此功能可能无法工作([运动]闪烁)。 • 如果室内使用，影像可能闪烁。	
人物肖像	使背景模糊以突出人物
• 如果室内使用，影像可能闪烁。 • 回放时在闪亮或有高反射的对象上可能出现垂直光带。	
低光	加亮黑暗场景，例如傍晚天空
• 在极其黑暗的场景中可能无法工作。	
聚光灯	适用聚光灯下的人物等
• 当对象极其明亮时，影像可能发白。周边也可能变得极其黑暗。	
冲浪与雪景	适用海滩和滑雪斜坡等明亮地方
• 当对象极其明亮时，影像可能发白。	



LCD监视器上显示所选场景模式的图标。

■ 要取消设置

➡ MENU→[基本功能]→[场景模式]→[关]，或者 AUTO

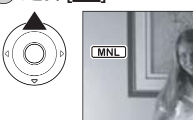
手动录制(动态/静态图片)(续)

聚焦、色彩、快门速度和亮度可以手动进行调节。
[动态]指示用于动态影像的功能，[静态]指示用于静态图片的功能。

获得自然色彩(白平衡)

当色彩变得不自然时，根据光源来恢复自然色彩。
在步骤❶和❷(第42页)之后

① 选择[WB]。



② 设置模式。



模式显示

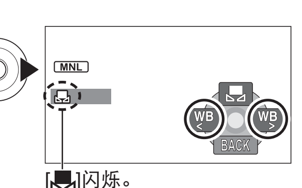
根据水下模式(第45页)是否打开，模式按如下改变。
关闭时：AWB→[室内]→[室外]→[手动] ，打开时：[水下]→[室内]→[室外]→[手动]

AWB	自动	自动调节
[水下]	水下	在水下时
[室内]	室内 (白炽灯光)	在有白炽灯或卤素灯光的地方
[室外]	室外	在明亮的室外条件下
[手动]	手动设置 (见下面)	当使用[AWB]、[室内]、[室外]模式无法得到理想效果时。(水银灯、钠灯、荧光灯、旅馆照明灯、聚光灯、日落、日出，等等。)

手动设定

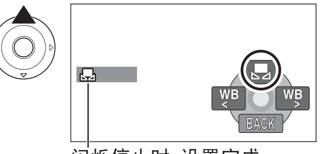
根据所需照明环境内的白色对象设置色彩。

① 设为[手动]。



[手动]闪烁。

② 使整个显示屏填满白色对象，然后开始进行设定。



闪烁停止时，设置完成。

- 如果设置开始之后[手动]持续闪烁，则不能设置。(因为范围太黑等。)
- 如果在录制中[手动]闪烁，则不能完成当前对象调节。重新进行设置，直到匹配对象。

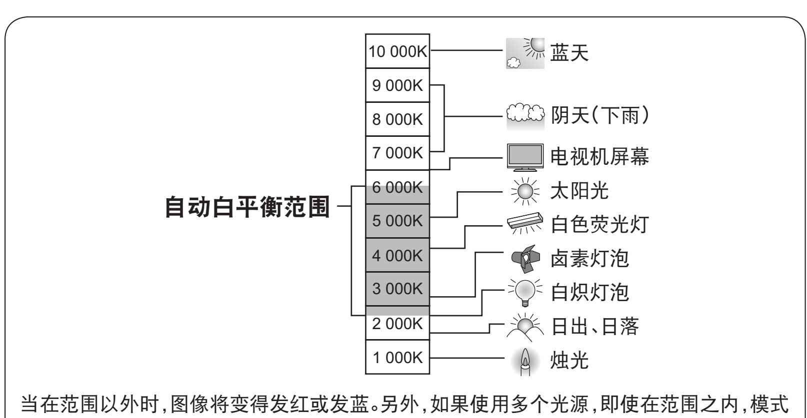
■ **返回自动调节** ➡ 设为[AWB]或 AUTO ◯ *。
* 当水下模式(见下面)打开时，将设置水下环境色彩。

录制适合水下环境(水下模式)的色彩和声音

按住 UNDERWATER ◉ (再次按住取消。)

- LCD监视器上显示[水下]。
- 不在水下时，取消水下模式。
- 在水下录制时，会听到本机马达发出的嗡嗡响声。但通过设定水下模式，会启动声音过滤以减轻马达噪音。(水下模式的音质会不同于在其他模式下听到的。)此外，选择手动聚焦(第42页)可进一步减轻马达噪音。
- 变焦麦克风[ZOOM]和风声噪音减轻[风]功能不起作用。

●如果要结合虹膜/增益使用，请先调节白平衡。



当在范围以外时，图像将变得发红或发蓝。另外，如果使用多个光源，即使在范围之内，模式也无法正常工作。在这种情况下，请手动调节图像。

手动录制(动态/静态图片)(续)

聚焦、色彩、快门速度和亮度可以手动进行调节。
指示用于动态影像的功能,指示用于静态图片的功能。

调节快门速度(快门速度)

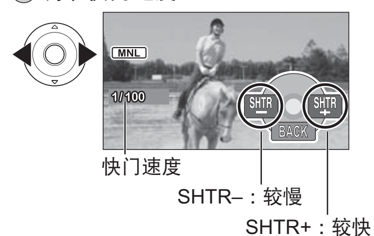
调节快门速度以拍摄快速移动的对象等。

在步骤1和2(第42页)之后

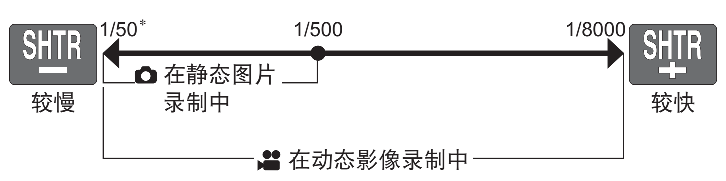
1 选择[SHTR]。



2 调节快门速度。



快门速度调节范围



* 当自动慢速快门(第33页)设为[开]时,最慢变为1/25。

- 同时调节快门速度和亮度(虹膜和增益)时,先调节快门速度。
- 使用较快的快门速度,干扰可能增加(因感光度变低,增益值自动升高)。
- 回放时在闪亮或有高反射的对象上可能出现垂直光带。
- 避开荧光灯、水银灯和钠灯照明。这些照明条件可能影响色彩和亮度。
- 在正常回放中,影像移动看上去可能不平滑。
- 当在极其明亮的地方录制时,色彩可能改变并闪动。设定快门速度在1/50和1/100之间。

■ **返回自动调节** ➡ AUTO

调节亮度(虹膜/增益)

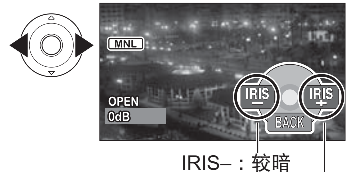
如果位置太亮或太暗,调节虹膜/增益(感光度)设定。

在步骤1和2(第42页)之后

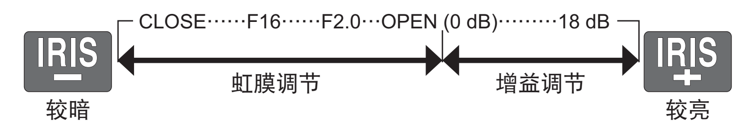
1 选择[IRIS]。



2 调节亮度。



虹膜/增益值调节范围



- 取决于变焦率,可能不显示某些虹膜值(F值)。
- 随着增益值升高,干扰将增加。

■ **返回自动调节** ➡ AUTO

有用的功能

可以记录旅行目的地的日期和时间，显示指引和减轻风声。
[动态影像]指示用于动态影像的功能，[静态图片]指示用于静态图片的功能。

记录旅行目的地的日期和时间（设置世界时间）

通过设定您的旅行目的地，将自动计算时间差并作相应显示。必须首先进行时间设置（第24页）。

➡ MENU→[基本功能]→[设置世界时间]→[是]

在第一次设置时，当LCD监视器上出现[设置本国区域。]之后按光标按钮的中央，然后进到“设置本地城市和地方”中的步骤 ②。

设置本地城市和地方

① 选择[本国]。



② 设置您的本地城市和地方。



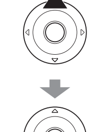
设置夏令时[☼◷]
（时钟前进1小时。）
（再按一下取消。）

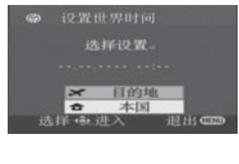
③ 关闭菜单。

MENU

设置您旅行目的地的城市和地方

① 选择[目的地]。





② 设置城市和地方。





设置夏令时[☼◷]
（时钟前进1小时。）
（再按一下取消。）

③ 关闭菜单。



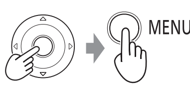
■ **取消** ➡ MENU

- 设置旅行目的地时，如果不出现您旅行目的地的城市和地方，请选择处在相同时区中的另一个城市和地方。
- 设置目的地之后，在录制日期/时间指示之前出现[✈]。

返回本地之后恢复本地日期和时间

① 执行“设置本地城市和地方”（第48页）中的步骤 ①。

② 关闭地图和菜单。



查看偏斜和构图（构图辅助线）

显示构图辅助线，使您可以检查影像偏斜和平衡构图。

➡ MENU→[基本功能]→[构图辅助线]→[开]



- 购买时的预设设定为[关]。
- 构图辅助线不会被记录。

防止风声噪音（减轻风声噪音功能）

减少风与麦克风碰撞的声音。

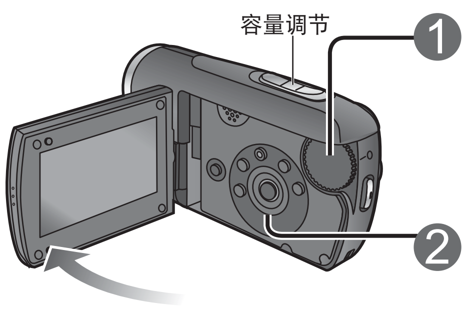
➡ MENU→[高级功能]→[消除风声噪音]→[开]

- 购买时的预设设定为[开]。
- 因风声随风的强度自动减轻，强风中的立体声效果可能减弱。

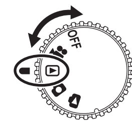
回放 1

▶ 观看动态影像

录制的动态影像（场景）可以在本机上回放。
SD卡正被存取时（记忆卡存取指示灯点亮），请勿将其取出。

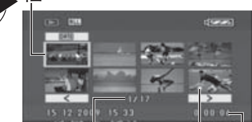


① 设为[▶]。



显示缩略图。

② 选择所需场景。



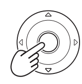
在所选场景周围出现黄色框。

场景编号 WEB模式 录制时间*

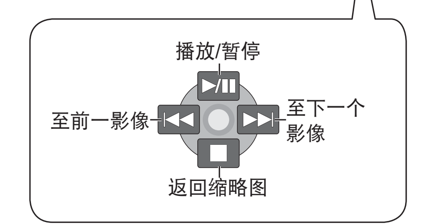
*对于在WEB模式中录制的场景，此处将显示“网络连接”。

要移动到下一页：
按左右光标按钮或选择[<]或[>]，然后按光标按钮的中央。

③ 进入要查看的图像。





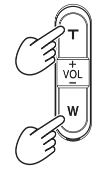


■ 快进/倒退

按住时，仅场景编号迅速改变。

当出现所需场景时，放开光标按钮。

■ 调节音量



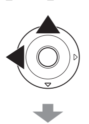
T（+）侧：
增加音量。

W（–）侧：
减小音量。

- 只有在正常回放时才输出声音。
- 调节音量时，LCD监视器上出现音量显示。
- 当本机潮湿时，声音可能不清晰。

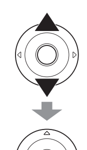
按日期显示缩略图

① 在步骤②（第50页）中选择[DATE]。





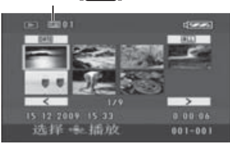
② 选择日期显示。





③ 仅显示该日期录制的动态影像缩略图。

显示[DATE]。



如果同一天录制了超过99张动态影像，则它们将分开显示。

■ 退出按日期显示缩略图（显示所有缩略图）

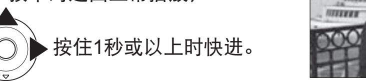
➡ 在上面步骤③中选择[ALL]，然后按下光标按钮的中央。

- 本机支持SD-Video标准，可以回放MPEG2视频。
  “MPEG”是个缩略词，代表“Moving Pictures Experts Group”，它是种每秒25帧的压缩视频格式。
- 在其他设备上录制的某些动态影像可能无法正常回放。同样地，本机上录制的动态影像可能无法在其他设备上正常回放。
- 显示[[!]]的缩略图不能回放。
- 某些录制时间短的动态影像不能回放。
- 如果本机用电池供电，[节电]（第84页）设为[5分钟]，回放暂停持续5分钟之后，电源关闭。
- 当LCD监视器关闭时，电源不关闭。
- 按下录制按钮时将记录时间和日期。当使用PRE-REC功能时，缩略图或回放图像上显示的时间和日期将比录制时间稍晚几秒钟。

回放 1 观看动态影像(续)

快进/倒退回放

回放时



●再按一下按钮将改变为快进(快倒)速度。
LCD监视器上显示的[▶▶]和[◀◀]按钮改变为[▶▶▶]和[◀◀◀]。

慢动作回放

回放暂停时

●慢动作速度是正常速度的五分之一。

逐帧回放

回放暂停时

恢复先前回放

如果回放动态影像半途停止,可以从停止点恢复回放。

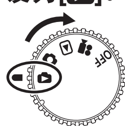
➡ MENU→[设置]→[继续播放]→[开]

●在半途停止的影像缩略图上出现一个"R"。
●转动模式转盘或执行其他操作,将会删除记忆的继续播放位置。(菜单设置不改变。)
●当SD卡写保护时,[继续播放]自动设为[关]。

回放 2 观看静态图片

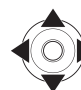
在本机上可以回放录制的静态图片(场景)。
SD卡正被存取时(记忆卡存取指示灯点亮),请勿将其取出。

1 设为[📷]。

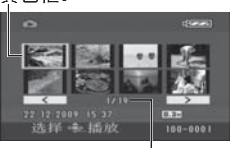


显示缩略图。

2 选择所需场景。



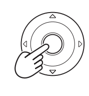
在所选场景周围出现黄色框。



场景编号

要移动到下一页:
按左右光标按钮或选择[<]或[>],然后按光标按钮的中央。

3 进入要查看的图像。





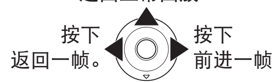
■ **快进/倒退**



按住时,仅场景编号迅速改变。

当出现所需场景时,放开光标按钮。







●本机支持JEITA(Japan Electronics and Information Technology Industries Association)制定的统一标准DCF(Design rule for Camera File system),并可以回放JPEG图像。(某些JPEG图像不能回放。)
●在其他设备上录制的某些动态影像可能无法正常回放。同样地,本机上录制的动态影像可能无法在其他设备上正常回放。
●显示[!]的缩略图不能回放。
●取决于记录的像素数,回放某些静态图片可能要花点时间。
●如果本机用电池供电,[节电](第84页)设为[5分钟],回放暂停持续5分钟之后,电源关闭。
●当LCD监视器关闭时,电源不关闭。
●在幻灯片放映时,请勿转动模式转盘。

编辑 1

删除动态/静态图片

删除的图片不能恢复。
锁住您不想删除的图片(第56页)可以防止其被意外删除。

使用充足电量的电池或AC适配器。
当本机正在删除图片时,请勿关闭电源或打开记忆卡/电池盖。



北京健农电视技术有限责任公司松下维修站
Http://www.jiannong.com.cn

一次删除一张图像

① 回放要删除的图像



② 选择[是]。

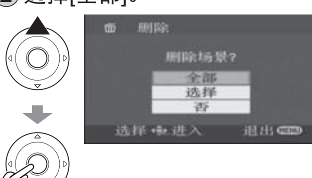


删除所有图像

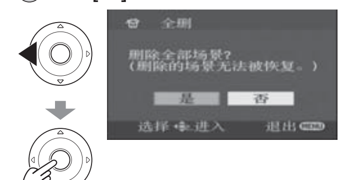
① 显示缩略图



② 选择[全部]。



③ 选择[是]。



④ 结束删除。



取决于要删除的图像数目,删除可能会花点时间。

■ **要中途取消删除**

➡ ◯ MENU

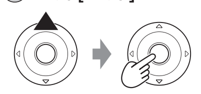
在删除操作被取消之前已经删除的图片不能被恢复。

选择并删除多张图像

① 显示缩略图



② 选择[选择]。



③ 选择要删除的图像。



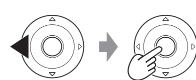
在选择的图像周围出现红框。

- 再次选择图像将取消删除选择。
- 一次最多可以选择50张图像。

④ 删除选择的图像。



⑤ 显示信息时,选择[是]。



要删除其他图像,重复步骤③ - ⑤。

⑥ 结束删除。



■ **要中途取消删除**

➡ ◯ MENU

在删除操作被取消之前已经删除的图片不能被恢复。

●仅可从菜单删除动态影像。([编辑场景]第82页下的[删除])
●带有[[!]]的缩略图等不能回放的图片不能删除。
(用其他设备录制的非JPEG静态图片可能被删除。)
●删除录制在其他设备上的图像时,也会删除管理信息等相关的信息。
●删除DCF图像时,也将删除管理信息等所有相关的信息。

编辑 2

防止动态/静态图片被意外删除 格式化记忆卡

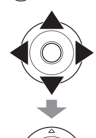
防止意外删除

锁定重要图像可防止其被意外删除。**当格式化SD卡时，即使锁定的图像也会被删除。**

① 设定模式转盘到[▶]或[📷]。

② 从菜单进行设置。（第22页）
MENU→[编辑场景]
（对于静态图片，[图片设置]）→
[锁定设置]→[是]

③ 选择要锁定的图片。





所选图片上显示[O‑]。

• 再次选择图片将取消其锁定。
• 一次可以选择多张图片。

④ 结束锁定。

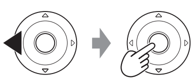


格式化记忆卡

当SD卡格式化时，包括锁定图片在内的所有资料均被删除，并且无法恢复。
使用VideoCam Suite等，预先将重要资料保存到电脑中。

① 从菜单进行设置。（第22页）
MENU→[设置]→[记忆卡格式化]
→[是]

② 显示信息时，选择[是]。



③ 结束格式化。

MENU

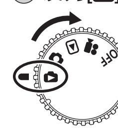
- **使用充足电量的电池或AC适配器。请勿在格式化记忆卡时关闭电源或打开记忆卡/电池盖。**
- 用本机格式化SD卡。如果在电脑或其他设备上格式化记忆卡，则可能要花更多时间录制，并且本机可能无法使用这些记忆卡。
- 某些SD卡需要点时间格式化。

编辑 3

为静态图片设置DPOF

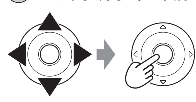
DPOF是个缩略词，代表Digital Print Order Format（数码预订打印格式），它在SD卡上指定要打印哪些静态图片以及要打印多少份。此信息可被DPOF打印机和冲印店使用。

① 设为[📷]。



② 从菜单进行设置。（第22页）
MENU→[图片设置]→
[DPOF 设置]→[设置]

③ 选择要打印的静态图片。



④ 设定打印份数。



打印份数（最多999）

设置"0"不打印图片。

⑤ 结束设置。



■ **要取消设置**

➡ MENU→[图片设置]→
[DPOF 设置]→[全部取消]

显示信息时，选择[是]。

- 重复步骤 ③ 和 ④，可以选择最多999张静态图片。
- 您不能向要打印的图像添加拍摄日期。
- 在其他设备上进行的DPOF设定可能无法识别。请用本机进行设置。

与其他产品使用 1

在电视机上回放

用本机录制的动态影像和静态图片可在电视机上观看。关于电视机设置，请参阅电视机的使用说明书。

① 连接本机和AC适配器(第16页)，并将模式转盘设定到[▶]或[📷]。

② 用AV电缆(附带)连接本机与电视机。



③ 在电视机上改变输入模式。

④ 从本机回放动态影像或静态图片。(第50, 53页)

■ 在电视机上显示LCD监视器信息

➡ MENU→[设置]→[外部显示]→[开]

• 不显示日期、时间和图标(第24, 28页)

- 请勿使用除随附AV电缆以外的任何其他电缆。
- 如果不输出图像或声音，检查以下：
  - AV电缆的插头插入端口到底
  - AV电缆的插头连接到正确端口
  - 电视机输入设置和选择的输入通道正确
- 如果在宽屏幕电视机上图像显示异常，请调节电视机的显示设置。
- 如果在4：3宽高比的电视机上影像在垂直方向拉伸

➡ MENU→[设置]→[电视宽高比]→[4：3]

与其他产品使用 2

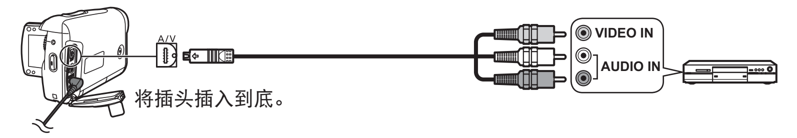
复制到录像机或DVD录像机

用本机录制的动态影像可以复制到电视录像机和DVD录像机(下称“录像机”)。关于录像机设置，请参阅录像机的使用说明书。

使用AV电缆(附带)复制图像

① 连接本机和AC适配器(第16页)，并将模式转盘设定到[▶]。

② 用AV电缆(附带)连接本机和录像机。



③ 改变电视机和录像机的输入模式。

④ 从本机回放动态影像(第50页)，并在录像机上开始录制。

⑤ 结束录像机上录制之后，停止从本机回放。

- 请勿使用除随附AV电缆以外的任何其他电缆。
- 在宽屏幕电视机上回放复制的动态影像时，影像可能向垂直方向延伸。在这种情况下，请参阅录像机的使用说明书。另外，参阅宽屏幕电视机的使用说明书，并将宽高比设为16：9(全屏)。

使用带SD卡插槽的DVD录像机复制影像

将本机上录制的SD卡插入带SD卡插槽的DVD录像机，可以复制影像到硬盘和DVD。

① 关闭本机电源之后，退出录制的SD卡。(第19页)

② 将SD卡插入DVD录像机的SD卡插槽中。

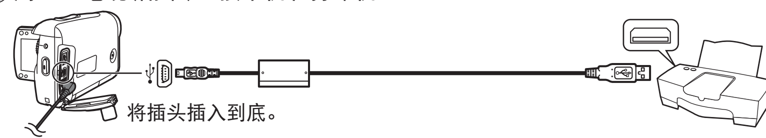
- 有关详情，请参阅DVD录像机的使用说明书。
- 当用本机录制的动态影像复制到硬盘或DVD上时，视频格式将作转换。转换后的动态影像不能以高速复制到DVD-R光盘上。
  此外，使用电脑或其他设备复制回SD卡的动态影像不能在本机上回放。

从PictBridge打印机打印图片

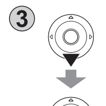
通过将本机直接连接支持PictBridge的打印机，可以打印本机录制的静态图片。

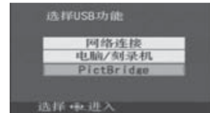
① 连接本机和AC适配器（第16页），并将模式转盘设到[OFF]以外的位置。

② 用USB电缆（附带）连接本机和打印机。



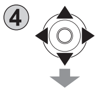
③





选择[PictBridge]。

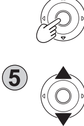
④





选择要打印的静态图片。

⑤





打印份数
（最多9份）

设定打印份数。
- 不打印图片时，设定“0”。
- 重复步骤 ④ 和 ⑤，选择最多8张静态图片供打印。

⑥



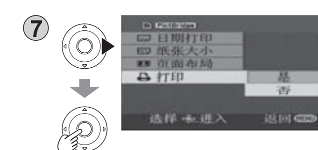
显示PictBridge菜单。
进行打印设置。

■ 打印设置

项目	可用设置
日期打印	关/开
纸张大小	标准： 优先打印机设置。 4×5英寸： L大小 5×7英寸： 2L大小 4×6英寸： 明信片大小 A4： A4大小
页面布局	标准： 优先打印机设置。 [■]： 无框打印 [■]： 带框打印

●不能选择打印机不支持的设置。

⑦



[打印]→[是]
打印完成时，断开USB电缆（附带）并退出[PictBridge]。

■ 要取消打印

显示确认信息。
[是]： 取消打印设置并返回步骤 ④。
[否]： 保存在步骤 ④ - ⑦ 中进行的打印设置，并返回步骤 ④。

●请勿使用除随附USB电缆以外的任何其他电缆。（用任何其他USB电缆将无法保证正常工作。）
●不通过USB集线器，直接连接本机到打印机。
●关于纸张大小和打印质量等，请查看打印机设置。
●打印中避免以下操作。否则不能正常打印图片：
- 断开USB电缆
- 打开记忆卡/电池盖
- 转动模式转盘
- 关闭电源

●用其他设备录制的静态图片，可能无法打印。
●当本机直接连接PictBridge打印机时，不能使用DPOF设置（第57页）。

与其他产品使用 4

使用DVD刻录机（另售）

用本机录制的动态影像和静态图片，可以使用DVD刻录机（另售）复制到光盘上。

■ 所需设备(截至2009年1月)

• DVD刻录机 (VW-BN1GK*)
• mini AB USB连接电缆（包括DVD刻录机）
＊推荐使用VW-BN1GK DVD刻录机。使用任何其他DVD刻录机，操作得不到保证。

■ 支持的光盘：12厘米光盘

动态影像和静态图片	DVD-RAM	新的或之前用过的光盘
	DVD-R, DVD-R DL	仅新光盘
仅动态影像	DVD-RW*	新的或之前用过的光盘
仅静态图片	CD-RW	新的或之前用过的光盘
	CD-R	仅新光盘

＊DVD-RW所用的录制模式为“视频模式”。

●不能使用+RW/+R/+R DL光盘或8厘米光盘进行复制。
●在开始复制之前，将删除光盘上的所有内容。使用光盘之前，检查是否需要资料。
●复制完成之后，将自动进行定格。定格后的光盘仅可回放。无法向这些光盘添加更多动态影像或静态图片。
●有关以下信息，请参阅DVD刻录机的使用说明书：
 • 推荐的光盘及光盘操作
 • 使用mini AB USB连接电缆连接DVD刻录机
 • DVD刻录机本身操作

■ 复制所需时间（参考）

(使用VW-BN1GK驱动器复制4 GB动态影像到光盘时)

光盘类型	DVD-RAM	DVD-RW	DVD-R
复制时间	约40至90分钟	约30至60分钟	约15至60分钟

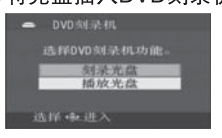
●复制一张光盘所花的时间根据录制的场景数、所使用的光盘类型、复制所需的光盘数及周围温度等条件而异。
●复制到DVD-R DL光盘可能要比复制到DVD-R光盘多花1.5至2倍的时间。
●为验证复制的数据，复制过程可能比录制要花更长时间。请等到出现数据复制完成信息。

连接本机和DVD刻录机

① 连接DVD刻录机附带的AC适配器到DVD刻录机。
② 连接本机和AC适配器（第16页），并将模式转盘设到[OFF]以外的位置。
③ 使用mini AB USB连接电缆连接本机和DVD刻录机。



④ 将光盘插入DVD刻录机。



[DVD刻录机]画面

• 连接之后，本机的LCD监视器上出现[DVD刻录机]画面。如果不出现，请重新连接mini AB USB连接电缆。
• 首先连接DVD刻录机到本机，然后插入光盘。

●使用DVD刻录机（另售）附带的mini AB USB连接电缆。使用其他电缆，则操作没有保证。
●不通过USB集线器，直接连接本机到DVD刻录机。
●确保连接专用于本机的AC适配器和DVD刻录机。不能使用USB连接从本机对DVD刻录机供电。用电池供电时，不能连接本机和DVD刻录机使用。
●如果已经插入光盘的DVD刻录机连接本机，在显示“请稍候”超过一分钟之后可能显示信息“无法检查连接的设备。从本机上断开USB电缆”。此时，从本机断开mini AB USB连接电缆，并从DVD刻录机取出光盘，确保光盘可用并且没有上下插反。
●如果屏幕上显示“正在读取光盘...”超过2分钟，请从DVD刻录机取出光盘，并确保光盘可用且没有上下插反。

与其他产品使用 4

使用DVD刻录机（另售）（续）

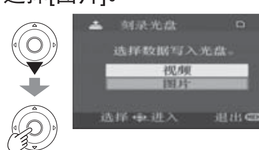
用本机录制的动态影像和静态图片，可以使用DVD刻录机（另售）复制到光盘上。

对于静态图片，一次复制全部场景。对于动态影像，可以复制全部场景，也可以选择复制特定场景或特定日期的场景。

复制静态图片到光盘

① 在[DVD刻录机]画面（第63页）上选择[刻录光盘]。

② 选择[图片]。



开始复制。然后，按显示的信息指示来操作本机。

■ 要取消复制

按一下◯ MENU。即返回[DVD刻录机]画面。

- 复制静态图片之后，可以创建另一张具有相同图片的光盘。

复制全部动态影像到光盘

① 在[DVD刻录机]画面（第63页）上选择[刻录光盘]。

② 选择[视频]→[DVD复制]→[全部场景]或[添加的场景]。

[全部场景]：　复制全部动态影像。

[添加的场景]：将使用[DVD复制]复制之后另外录制的动态影像（不带[☑]指示）复制到另一张光盘。

③ 选择[是]。



显示复制所需的光盘数。如果需要两张或更多光盘，按显示的信息更换光盘。

然后，按显示的信息指示来操作本机。

■ 要取消复制

按一下◯ MENU。即返回[DVD刻录机]画面。

- 已经使用[DVD复制]复制的动态影像缩略图上会显示[☑]。有[☑]指示的全部动态影像可以一次性删除。（第67页）
- 复制动态影像之后，可以创建另一张具有相同图片的光盘。

复制选择的动态影像到光盘

① 在[DVD刻录机]画面（第63页）上选择[刻录光盘]。

② 选择[视频]→[喜爱的场景]→[选择场景]或[选择日期]。

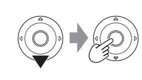
■ 选择场景

③ 选择缩略图。



所选缩略图被加上红色边框。再次按下光标按钮的中央时，边框取消。

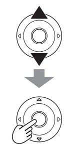
④ 输入选择。



选择[开始]时，显示确认信息。

■ 选择日期

③ 选择日期。



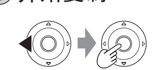


所选日期被加上红色边框。再次按下光标按钮的中央时，边框取消。

④ 输入选择。

MENU 按下时，显示确认信息。

⑤ 开始复制。



选择[是]，并按显示信息的指示操作本机。

■ 要取消复制

按一下◯ MENU。即返回[DVD刻录机]画面。

- 重复步骤 ③，选择多个动态影像。当选择“选择场景”时，一次可以选择最多50个动态影像，当选择“选择日期”时，一次可以选择最多50天的动态影像。
- 使用[选择场景]，场景被复制到一张光盘。如果动态影像的总计大小超过光盘容量，“剩余光盘空间”显示为红色，并显示超过的容量。选择适合一张光盘的场景。
- 使用[选择日期]，会显示复制所需的光盘数。如果需要两张或更多光盘，按显示的信息更换光盘。
- 复制动态影像之后，可以创建另一张具有相同图片的光盘。

使用DVD刻录机(另售)(续)

用本机录制的动态影像和静态图片,可以使用DVD刻录机(另售)复制到光盘上。

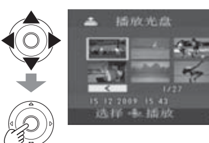
■ 使用DVD刻录机复制

- ●在复制完成但未删除SD卡上资料之前,确认光盘能够回放并且资料复制正确。(第67页)
- ●复制进行中时,请勿关闭本机或DVD刻录机的电源,或断开mini AB USB连接电缆。另外,勿使本机或DVD刻录机受到冲击。
- ●复制进行中时,不能取出光盘。
- ●影像按录制的顺序进行复制。复制顺序不能改变。
- ●多张SD卡上的图片不能复制到同一张光盘上。
- ●动态影像和静态图片不能复制到同一张光盘。
- ●单张光盘上可以复制最多9,999个影像。
- ●如果复制需要两张或以上光盘,则在其中一张光盘上容纳不下的场景将复制到下一张光盘。
- ●本机使用DVD刻录机复制到光盘上的场景或文件的的录制日期是复制场景或文件的日期。取决于使用的软件,此日期可能显示不正确。
- ●用本机自带的软件复制回SD卡的动态影像,不能复制到DVD刻录机上的光盘。
- ●其他设备录制的资料可能无法被复制。即使能够复制,也可能无法回放这类资料。
- ●使用电脑等复制静态图片到SD卡时,本机不显示的资料无法复制到光盘上。
- ●取决于回放设备,可能无法回放通过连接DVD刻录机和本机创建的光盘。
- ●插入用本机和DVD刻录机创建的光盘到DVD录像机中时,可能显示信息提示您格式化光盘。请勿格式化光盘,否则将删除所有资料并且无法恢复。有关详情,请参阅DVD录像机的使用说明书。

回放光盘

① 在[DVD刻录机]画面(第63页)上选择[播放光盘]。

② 选择缩略图并回放影像。



有关详情,请参阅以下页面:
- 观看动态影像(第50页)
- 观看静态图片(第53页)

■ 取消

按一下◯ MENU。即返回[DVD刻录机]画面。

- ●当从本机回放包含从其他设备复制的动态影像和静态图片时,仅回放动态影像。用其他设备录制的光盘可能无法播放。

退出

① 显示[DVD刻录机]画面(第63页)。



② 从DVD刻录机取出光盘。

③ 断开mini AB USB连接电缆。

删除复制的动态影像

带有[☑]的动态影像可以一次全部删除。

① 将本机的模式转盘设到[▶]。

② 进行菜单选择。(第22页)

◯ MENU→[编辑场景]→[删除]→[已复制]→[是]

③ 结束删除。



使用电脑 1

CD-ROM上的软件

附带CD-ROM包含以下软件：
本CD-ROM仅可在Windows电脑上使用。

■ 图像管理/DVD制作软件VideoCam Suite 2.0

此软件可用来从本机读取动态影像和静态图片、编辑及输出。
读取的动态影像和静态图片也可附加作为电子邮件附件、或编辑并保存在DVD上。
关于如何使用VideoCam Suite的详情，请参阅PDF使用说明书。

●如果使用不支持的软件，我们不能保证本机能正常操作。

使用电脑 2

最终用户许可协议

从电脑退出CD-ROM。

最终用户许可协议

只要同意本协议中的条款与条件，您（"获许可人"）即被授权使用本最终用户许可协议（"协议"）所定义的软件。如果获许可人不同意本协议的条款与条件，请立即将本软件返还给松下电器产业株式会社（"松下电器"）、购买该产品的销售商或经销商。

条款 1 许可

获许可人被授予使用本软件，包括 CD-ROM 中记录或描述的信息、使用手册及向获许可人提供的任何其它媒体（统称为"软件"）的权利，但所有有关软件专利权、版权、商标和商业秘密的权利均未转让给获许可人。

条款 2 第三方使用

除本协议明确指出外，获许可人不得使用、复制、修改、转让或者允许任何第三方以免费或收费方式使用、复制或修改本软件。

条款 3 复制软件的限制

获许可人只能以备份为目的制作一份软件的全部或部分内容的副本。

条款 4 计算机

获许可人仅可在一台计算机上使用本软件，不可在一台以上的计算机上使用。

条款 5 反向工程、反编译或反汇编

除非在获许可人所在国家的法律或规章允许范围内，否则获许可人不得对本软件进行反向工程、反编译或反汇编。松下电器或其销售商对由于获许可人反向工程、反编译或反汇编本软件所导致的任何软件故障或损坏概不负责。

条款 6 赔偿

本软件"按原样"提供，没有任何明确或暗示的担保，包括但不限于特定用途的无侵害、商品性和/或适用性的担保。此外，松下电器不保证本软件操作不会中断或无错误。松下电器或其销售商对获许可人直接或间接使用本软件所蒙受的任何损害概不负责。

条款 7 出口控制

获许可人同意，如果未根据获许可人所在国家规章获得适当出口许可，不得以任何形式向任何国家出口或再出口本软件。

条款 8 许可终止

如果获许可人违反了本协议的任何条款与条件，则授予获许可人的权利将自动终止。在此情况下，获许可人必须销毁本软件、相关文档及所有副本并自行承担费用。

操作环境

要使用此软件,需要以下规格的电脑。

■ VideoCam Suite所需的操作环境

个人电脑	带Intel® Pentium® 1.0 GHz或更高CPU（包括兼容CPU）的IBM® PC/AT兼容个人电脑 (当使用播放功能和MPEG2转换功能时，推荐Intel® Pentium® 4 1.8 GHz或更高。)
操作系统	预装 Microsoft® Windows Vista® Home Basic或Service Pack 1 Microsoft® Windows Vista® Home Premium或Service Pack 1 Microsoft® Windows Vista® Ultimate或Service Pack 1 Microsoft® Windows Vista® Business或Service Pack 1 Microsoft® Windows® XP Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft® Windows® XP Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft® Windows® 2000 Professional Service Pack 4
RAM	512 MB或更多(推荐1 GB或更多)
显示器	高色彩(16位)或以上(推荐32位或以上) 1024 x 768像素或更高的桌面分辨率 (推荐1280 x 1024像素或更高) 支持DirectX® 9.0c的显卡 DirectDraw®叠加支持 推荐PCI Express™ x 16
硬盘	Ultra DMA-33或更高 450 MB或更多剩余容量用于安装软件 ● 录制到光盘或SD卡需要二倍于所要创建光盘或SD卡大小的剩余容量。 ● 如果启用了压缩设定，在录制中将出错。 请在硬盘驱动器的[Properties]中取消勾选[Compress this drive to save disk space]。
需要的软件	Windows Vista®: Microsoft® DirectX® 10 (Windows Vista®中预装) Microsoft® DirectX® 10.1 (Windows Vista® SP1中预装) Windows® XP/2000: Microsoft® DirectX® 9.0c (Windows® XP SP2中预装) ● 在不兼容这些版本DirectX®的电脑上安装本软件可能导致电脑停止正常操作。 如果您不能确定您的电脑是否兼容，请联系制造商。
声音	DirectSound®支持
光驱	CD-ROM驱动器(用于安装) (当写入DVD时，需要兼容的驱动器和媒体。)
接口	USB端口(高速USB (USB2.0))
通过USB连接的摄像机	随附本软件的Panasonic数码摄像机(SD卡/硬盘)
内容	使用随附本软件的Panasonic数码摄像机(SD卡/硬盘)拍摄的内容
其他要求	鼠标或等同于鼠标的其它指示设备，SD卡读/写器(读取和写入SD卡时需要；对4 GB或以上的SD卡执行这些操作需要支持SDHC的SD卡读/写器)，以及能够访问互联网的环境(为在线功能需要“YouTube上载程序”)

● 即使满足使用说明书中所提的系统要求，也可能无法使用某些个人电脑。
● 附带的CD-ROM仅对Windows可用。
● 本软件不兼容Microsoft® Windows® 3.1、Windows® 95、Windows® 98、Windows® 98 SE、Windows® Me和Windows NT®。
● 在Microsoft® Windows Vista® Enterprise、Windows® XP Media Center Edition、Tablet PC Edition上不能保证操作，并且不兼容64位操作系统。
● 当2个或以上的USB设备连接电脑时，或通过USB集线器或使用延长电缆连接设备时，不能保证正确操作。
● 在升级的操作系统上不能保证操作。
● 在预装以外的操作系统上不能保证操作。
● 本软件不支持多重引导环境。
● Windows Vista®: 在使用本软件之前，请用管理员帐户或标准用户帐户登录。 用Guest帐户不能操作本软件。
Windows® XP/2000: 在使用本软件之前，请用管理员帐户登录。(安装和卸载本软件需要管理员帐户。)
● 本软件不支持多监视器环境。
● 对于字体和画面设定，使用标准Windows®设定。 取决于设定，可能无法正确显示字符。
● 本软件不能与其他移时图像编辑软件或摄像产品同时使用。 注意,运行后台进程的其他软件,特别是定时录制,可能导致本产品无法正常工作。
● 本软件仅在电脑上的内置时钟设为以下范围内的值时才能工作。
从1970年1月1日0时0分到2037年12月31日23时59分。
如果内置时钟设为此范围以外的值，本软件可能无法启动或正常工作。
● 本软件仅可处理用本软件或随附本软件的Panasonic摄像机录制的图像。 不支持用其他摄像机、DVD刻录机、软件和市售DVD视频创建的图像。

■ 读卡器功能(大容量存储器)的操作环境

支持的电脑	预装以下操作系统的IBM PC/AT或兼容机
操作系统	Microsoft® Windows® 2000 Professional SP4 Microsoft® Windows® XP Home Edition/Professional Microsoft® Windows® Vista® Home Basic/Home Premium/Ultimate/Business
CPU	Windows 2000 / XP : Intel® Pentium® III 450 MHz或更高，或Intel® Celeron® 400 MHz或更高 Windows Vista : 包括兼容CPU。 推荐Intel® Pentium® 4 1.6 GHz或更高
RAM	Windows 2000 / XP : 128 MB或更多(推荐256MB或更多) Windows Vista Home Basic : 512 MB或更多 Windows Vista Ultimate, Business, Home Premium : 1 GB或更多
接口	USB端口
其他要求	鼠标或相关点选设备

● USB连接 可将数据写到电脑。

● Microsoft®、Windows®、Windows Vista®、Windows Media®、DirectX®、DirectDraw®和DirectSound®是Microsoft Corporation在美国和/或其他国家中的注册商标或商标。
● IBM®和PC/AT是美国International Business Machines Corporation的注册商标。
● Intel®和Pentium®和Celeron®是Intel Corporation在美国和其他国家中的注册商标或商标。
● 在本说明书中提及的其他系统和产品名称一般为开发相关系统或产品的制造商的注册商标或商标。

使用电脑 4

安装VideoCam Suite

●VideoCam Suite仅运行于Windows电脑上。
●请使用管理员权限安装和卸载本软件。

●在安装本软件之前，检查您的操作环境（第70页），并关闭运行的任何其他应用程序。
●安装软件时，请勿执行其他电脑操作。
●安装完成之前，请勿连接本机至电脑。
●仅用附带CD-ROM安装VideoCam Suite。

① 将附带的CD-ROM插入电脑。
安装程序自动开始安装，并在画面上显示信息。

② 
单击[下一步]。

③ 选择安装应用程序的文件夹并单击[下一步]。

④ 决定是否创建快捷方式。

⑤ 
选择您所在的国家或地区，并单击[下一步]。
●查看要求您确认的信息并单击[是]。
●如果您不能选择国家或地区，单击[PAL地区]。

⑥ 单击[安装]并按照画面上出现的指示完成安装。
●如果安装过程中断，则软件可能无法正常工作。
●如果使用Windows 2000，必须安装Microsoft DirectX 9.0c才能使VideoCam Suite 2.0工作。取决于操作环境，可能需要安装DirectX 9.0c。此时，请按照画面指示进行安装。
如果在不支持DirectX 9.0c的电脑上安装本软件。电脑可能无法正常工作。如果您不能确定您的电脑是否支持，请联系电脑制造商。

安装完成之后，显示[开始前请阅读此说明书]。务必检查内容。

⑦ 单击[完成]。
选择“是，立即重新启动计算机。”自动重启电脑以完成安装。
从电脑弹出CD-ROM。

安装完成之后，任务托盘中会显示图标[ ]。

■ 如果Setup Menu不自动启动

在[计算机]中双击包含CD-ROM驱动器的CD-ROM图标[ ]。

■ 卸载软件

① 
●对于Windows Vista
从开始菜单，选择[控制面板] → [程序] → [卸载程序]。

●对于Windows 2000或XP
单击[开始] → ([设置] →)在[控制面板]中的[添加或删除程序(应用程序)]。

② 
选择[VideoCam Suite 2.0]并单击[卸载(删除)]或[卸载/删除]。
继续按照屏幕信息进行卸载。
卸载软件之后，重新启动电脑。

使用VideoCam Suite

关于如何使用本软件的详细说明，请参阅VideoCam Suite使用说明书（PDF文件）。

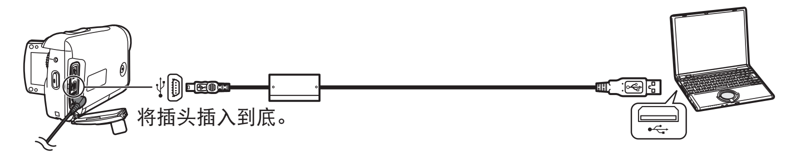
导入动态影像和静态图片

当本机连接电脑时，VideoCam Suite自动启动。

●要在Windows Vista上使用本应用软件，请用管理员权限登录或通过一般用户帐户登录。Guest帐户不能使用。要在Windows XP或2000上使用本应用软件，请用管理员权限登录。

① 连接本机和AC适配器（第16页），并将模式转盘设到[OFF]以外的位置。

② 使用USB电缆（附带）连接本机与电脑。



③ 在本机的[选择USB功能]画面上选择[电脑/刻录机]。
VideoCam Suite将自动启动。

●请勿使用除随附USB电缆以外的任何其他电缆。（用任何其他USB电缆将无法保证正常工作。）
●**当记忆卡存取指示灯点亮时，请勿断开USB电缆或关闭电源。**
●本机第一次连接电脑时，可能需要重启电脑。
●要将用VideoCam Suite编辑过的动态影像输出到SD卡，请使用适用的SD卡。（第14页）
●当输出大量场景到SD卡、DVD-R/RW或DVD-RAM时，显示缩略图或输出可能要花点时间。

编辑动态影像和静态图片

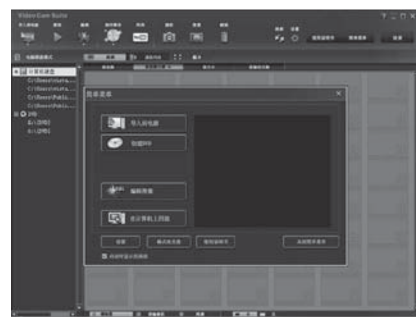
① 在桌面上双击 [图标] 启动程序。

也可通过选择[开始] → [所有程序] → [Panasonic] → [VideoCam Suite 2.0] → [VideoCam Suite]来启动。

■ **第一次启动**

●将显示包含授权协议的窗口。继续之前，请仔细阅读协议。
●从开始菜单，选择[所有程序] → [Panasonic] → [VideoCam Suite 2.0] → [自述文件]，然后阅读补充说明和新信息。

关闭VideoCam Suite



① 单击 [关闭简单菜单] 或 [×]。
“简单菜单”关闭。

② 单击 [结束] 或 [×]。



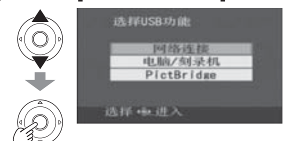
上载视频短片到YouTube

使用VideoCam Suite时，您可上载在WEB模式中录制的视频短片到YouTube。

① 连接本机和AC适配器(第16页)，并将模式拨盘设到[OFF]以外的位置。

② 使用USB电缆(附带)连接本机和电脑。

③ 在本机[选择USB功能]画面上选择[网络连接]。



●电脑屏幕上将启动YouTube上载程序，并且您在WEB模式中录制的视频短片将显示为缩略图。



① 对要上载的视频短片打上勾选标记。

② 输入要在YouTube上显示的视频短片标题和其他信息。

③ 输入您的YouTube用户名和密码。

④ 单击[上载]。

⑤ 系统将显示信息，提示您检查内容的版权。请检查内容，打勾并单击[确定]。

●有关操作的更多信息，请参阅VideoCam Suite使用说明书(PDF文件)。
●上载完成时，将在本机的LCD监视器屏幕上显示“退出了网络连接模式。”信息。

■ 您也可执行下列步骤来上载视频短片。(简单上载)

① 连接本机和AC适配器(第16页)，并将模式拨盘设到[▶]。

② 按下 WEB MODE。

③ 显示信息“请连接USB电缆”。请使用USB连接电缆(本机附带)连接电脑到本机。

●电脑屏幕上将启动YouTube上载程序，并且您在WEB模式中录制的视频短片将显示为缩略图。

■ 关于上载到YouTube

●因为YouTube™服务和规定会有变更，不能保证将来在线服务的操作。可用的服务和画面会在不通知的情况下就变更。
（这些服务截至2008年12月1日是有效的。）
●除非您是版权拥有者或从版权拥有者那里获得了许可，否则请勿上载有版权保护的视频。

使用电脑 7

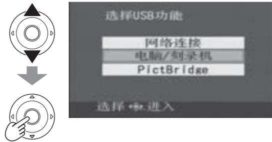
使用本机作为外部驱动器（大容量存储器）

本机可用作外部驱动器。

连接本机到电脑

使用AC适配器向本机和连接的设备供电。

① 连接本机和AC适配器（第16页），并将模式转盘设到[OFF]以外的位置。
② 使用USB电缆（附带）连接本机与电脑。（第74页）
③ 选择[电脑/刻录机]。



• 本机中的SD卡在电脑上显示为外部驱动器。

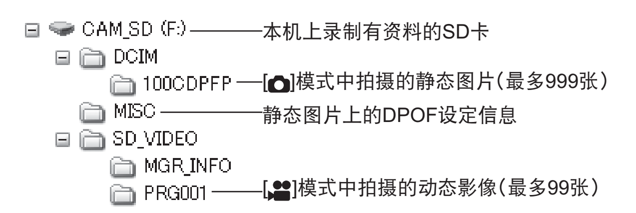
●当本机连接电脑时，[我的电脑]中出现[CAM_SD]。
●在Windows Explorer中，SD卡显示为外部驱动器（E驱动器等）。
●电脑存取本机SD卡时，会在本机LCD监视器的右下方显示[ ]。

断开本机连接

① 在任务栏上单击[ ]或[ ]图标。
② 单击“安全移除USB大容量存储设备”。
③ 当出现断开连接确认信息时，单击[确定]。
④ 从电脑断开USB电缆（附带）。

SD卡文件夹结构

本机中SD卡的内容可以从电脑进行查看。
用本机录制的动态影像和静态图片保存在以下的文件夹树中。



●请勿使用Windows Explorer或Macintosh Finder对动态影像或文件夹执行移动、重命名、删除、压缩、格式化或其他操作。否则动态影像将不再能够回放。
●要编辑动态影像，请使用能够编辑SD-Video文件的软件，例如VideoCam Suite。

●即使复制到SD卡上，本机不支持的资料也无法在本机上回放。

使用电脑 8

检查连接

① 使用USB电缆(附带)连接本机与电脑。(第74页)

② 显示[设备管理器]。

- ●对于Windows 2000
  单击[开始] → [设置] → [控制面板] → [系统] → [硬件]选项卡 → [设备管理器]按钮。
- ●对于Windows XP
  单击[开始] → [控制面板] → [性能和维护] → [系统] → [系统属性]窗口中的[硬件]选项卡 → [设备管理器]按钮。
- ●对于Windows Vista
  从开始菜单,选择[控制面板] → [性能和维护] → [系统] → [设备管理器] (从[任务]窗口)。
  如果中间出现确认窗口,单击[继续]按钮。

■ 当驱动器被识别时

[通用串行总线控制器]中出现[USB 大容量存储设备]。(画面根据电脑的类型而有不同。)

■ 当驱动器不能被识别时

在[通用串行总线控制器]或[其他设备]中出现[!]或[未知设备]。
尝试以下。
• 方法[1]: 关闭本机和电脑一下然后再开启进行重新连接。
• 方法[2]: 从本机取出SD卡然后将其插回本机。
• 方法[3]: 连接USB电缆到电脑上的另一个USB端口。

●如果用以上任何方法都不能使驱动器识别,请联系电脑生产商。

使用电脑 9

连接Macintosh电脑

外部驱动器所需的操作环境

读/写卡器功能(大容量存储器)的操作环境

支持的电脑	Macintosh
操作系统	Mac OS X v10.4, Mac OS X v10.5
CPU	PowerPC G5 1.9 GHz或以上 Intel® Core™ Duo, Intel® Core™ Solo
接口	USB端口

●即使符合使用说明书中的系统要求,某些电脑也不能使用。
●USB设备通过操作系统中标配安装的驱动程序进行工作。

连接本机到电脑

使用USB电缆(附带)连接本机与电脑。(第74页)
桌面上出现标有[无标题]或[未命名]的图标。

复制静态图片到电脑

① 在桌面上双击[无标题]或[未命名]图标。
静态图片放在[DCIM]文件夹中的[100CDPFP]文件夹中。

② 拖放静态图片,将其复制到电脑。

断开本机连接

① 拖放[无标题]或[未命名]图标到废纸篓。

② 从电脑断开USB电缆(附带)。

●Apple、Mac OS是Apple Inc.在美国和/或其他国家中的注册商标或商标。
●PowerPC®是International Business Machines Corporation的商标。
●Intel® Core™是Intel Corporation在美国和/或其他国家中的注册商标或商标。
●在本说明书中涉及的其他系统和产品名称通常是开发相应系统或产品的生产商的注册商标或商标。

其他 1

菜单

可用的录制和回放功能及所做基本设置。(关于设定方法,参阅第22页。)

● □内的设置在购买时启用。

录制菜单

设定模式转盘到[ ]或[ ]。

顶层菜单	子菜单	作用	设置/提示	模式	页码
基本功能	SCN 场景模式	使用专门针对特定场景的设置。	关 / / / / /		43
	构图辅助线	检查构图是否倾斜。	关 / 开		49
	录制模式	设置动态影像录制模式。	XP / SP / LP		29
	图片质量	设置静态图片质量。	/		31
	时钟设置	设定日期/时间。	是 / 否		24
	设置世界时间	设定旅行目的地的本地日期/时间。	是 / 否		48
高级功能	数码变焦	使用数码变焦。	关 / 25x / 700x		32
	电子防抖	防抖。	关 / 开		33
	消除风声噪音	减少风噪。	关 / 开		49
	变焦麦克风	应用变焦效果到声音。	关 / 开		33
	自动慢速快门	自动调节快门速度。	关 / 开		33
	快门效果	取消快门声音。	关 / 开		30
	高宽比	设置录制的宽高比。	4 : 3 / 16 : 9		28
	淡入/淡出	改变淡入/淡出色彩。	白色 / 黑色		37
设置		进行基本设定。	有关设置菜单的详情(第84页)		—
LANGUAGE		选择菜单和显示的语言。	中文 / English		23

回放菜单

设定模式转盘到[ ]或[ ]。

顶层菜单	子菜单	作用	设置/提示	模式	页码
编辑场景	锁定设置	防止意外删除。	是 / 否		56
	删除	删除影像。	全部 / 选择 / 已复制 / 否		54, 67
图片设置	锁定设置	防止意外删除。	是 / 否		56
	DPOF 设置	写打印信息到SD卡。	全部取消 / 设置 / 否		57
设置		进行基本设定。	有关设置菜单的详情(第84页)		—
LANGUAGE		与上面的[LANGUAGE]相同。			23

菜单(续)

可用的录制和回放功能及所做基本设置。(关于设定方法,参阅第22页。)
● 内的设置在购买时启用。

设置菜单

项目	作用	设置/提示	模式	页码
显示	在LCD监视器上显示当前信息或设置。 •即使设为[关],也仍然显示操作状态、日期、世界时间和水下模式显示。	关 / 开		28
日期/时间	选择日期和时间显示模式。	关 / 日期/时间 / 日期		24
日期格式	选择日期显示格式。	年/月/日 / 月/日/年 / 日/月/年		24
记忆卡格式化	格式化SD卡。	是 / 否		56
快速启动	立即开始录制。	关 / 开		21
节电	如果本机没有操作则关闭电源。 在以下情况时,此功能无效。 •使用AC适配器时 •通过USB连接电脑或打印机时	关 / 5分钟: 如果在5分钟之内本机没有操作则关闭电源。要恢复使用本机,将模式转盘设到[OFF]然后设到所需的模式位置。		—
操作音	允许通过哔声来提示开始和结束录制等操作。 [开]时 哔: •录制开始或电源打开时 •识别电脑或打印机时 哔-哔: •录制停止或电源关闭时 哔-哔,哔-哔…(连续4次): •发生无法进行录制的错误等时。检查LCD监视器上显示的信息(第88页)。	关 / 开		—
增亮LCD	使LCD监视器比平常更亮。	/ +1 / +2 •使用AC适配器时,自动选择[+1]。		25
LCD设置	调节LCD监视器的亮度或色度。	是 / 否		25
电视宽高比	以所连接的电视机的宽高比显示影像。	4 : 3 / 16 : 9		58
外部显示	在连接的电视机上显示信息。	关 / 开 当在模式拨盘设到[ ]或[ ]时开启电源,将自动设为[开]。		58
继续播放	从停止点继续播放。	关 / 开		52
初始设置	使除了[LANGUAGE]和[时钟设置]以外的所有设定回到购买时的默认设定。	是 / 否		—
演示模式	显示本机介绍(演示模式)。 当执行除按下[AUTO]或[MANUAL AF/MF]按钮以外的任何操作时,演示停止。但如果在10分钟左右以上没有操作,将恢复演示。	关: 通常设为[关]。 开: 当连接AC适配器但未插入SD卡时,将开始演示,当插入SD卡时,演示停止。		—

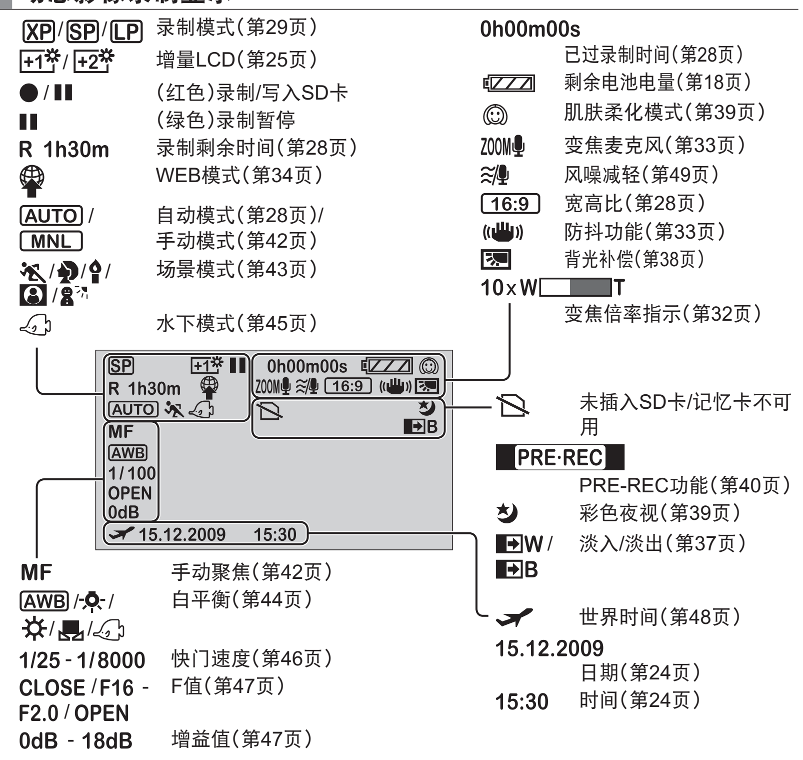
LCD监视器显示

录制时

动态影像录制显示

XP/SP/LP 录制模式(第29页)
+1/+2 增量LCD(第25页)
●/❚❚ (红色)录制/写入SD卡
❚❚ (绿色)录制暂停
R 1h30m 录制剩余时间(第28页)
WEB模式(第34页)
AUTO/MNL 自动模式(第28页)/手动模式(第42页)
场景模式(第43页)
水下模式(第45页)

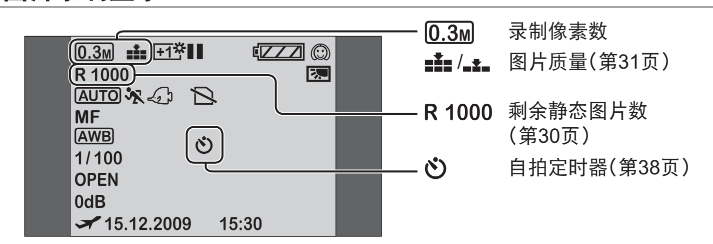
0h00m00s 已过录制时间(第28页)
剩余电池电量(第18页)
肌肤柔化模式(第39页)
ZOOM 变焦麦克风(第33页)
风噪减轻(第49页)
16:9 宽高比(第28页)
防抖功能(第33页)
背光补偿(第38页)
10 x W T 变焦倍率指示(第32页)



未插入SD卡/记忆卡不可用
PRE·REC PRE-REC功能(第40页)
彩色夜视(第39页)
W/B 淡入/淡出(第37页)
世界时间(第48页)
15.12.2009 日期(第24页)
15:30 时间(第24页)

MF 手动聚焦(第42页)
AWB/ 白平衡(第44页)
1/25 - 1/8000 快门速度(第46页)
CLOSE /F16 - F2.0 / OPEN F值(第47页)
0dB - 18dB 增益值(第47页)

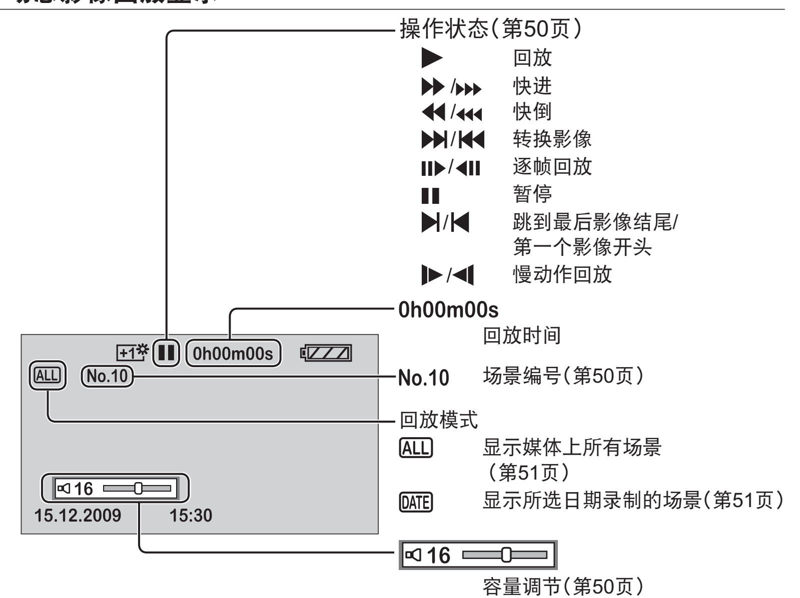
静态图片录制显示



0.3M 录制像素数
图片质量(第31页)
R 1000 剩余静态图片数(第30页)
自拍定时器(第38页)

回放时

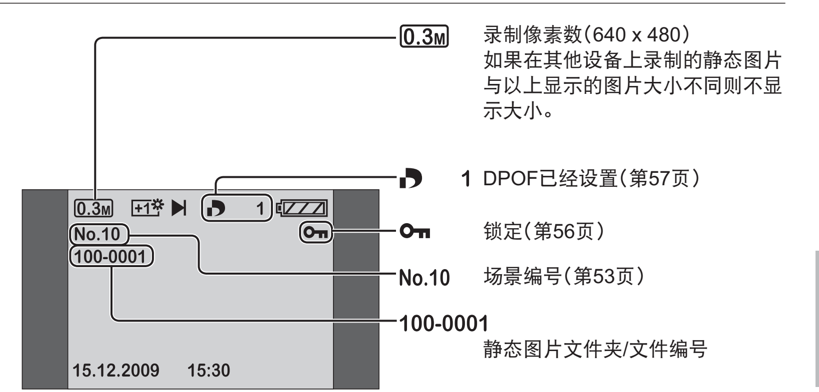
动态影像回放显示



操作状态(第50页)
▶ 回放
▶▶/▸▸▸ 快进
◀◀/◂◂◂ 快倒
▶▶❚/❚◀◀ 转换影像
❚❚▶/◀❚❚ 逐帧回放
❚❚ 暂停
▶❚/❚◀ 跳到最后影像结尾/第一个影像开头
❚▶/◀❚ 慢动作回放

0h00m00s 回放时间
No.10 场景编号(第50页)
回放模式
ALL 显示媒体上所有场景(第51页)
DATE 显示所选日期录制的场景(第51页)
16 容量调节(第50页)

静态图片回放显示



0.3M 录制像素数(640 x 480)
如果在其他设备上录制的静态图片与以上显示的图片大小不同则不显示大小。
1 DPOF已经设置(第57页)
锁定(第56页)
No.10 场景编号(第53页)
100-0001 静态图片文件夹/文件编号

其他 3

信息

本节说明LCD监视器上显示的主要信息及如何进行处理。

信息	检查什么
不能写入	SD卡不能写入。
无数据	SD卡上未录制静态影像或静态图片。 SD卡上录制有资料，但如何显示此信息，则记忆卡可能不稳定。 关闭电源并重新开启。
无法在视频模式中录制此记忆卡	在录像模式中不能使用8 MB或16 MB的SD卡。
检查记忆卡	本机不支持或不能识别SD卡。
记忆卡被锁定	SD卡被写保护。（第15页）
记忆卡已满 **场景数量已满** **不能录制 程序数量已满**	SD卡不能记录，因卡满了或场景的数目或该日期的场景数目达到最大。请删除不需要的场景或插入新卡。（第54页）
注意防水：在关闭记忆卡盖之前请清除内部的异物	检查插卡/电池舱盖。
注意防水： **- 防水最深2米，最长30分钟** **- 请确认所有卡盖已锁定** **- 请注意清理卡盖的内部**	在水下使用本机之前，检查显示的信息。
发生错误 **录制停止**	●使用适用于录制动态影像的Panasonic SD卡或其他SD卡。（第14页） ●如果在使用适用的卡时显示此信息，则建议格式化记忆卡。格式化将删除SD卡上的全部资料。因此在格式化记忆卡之前，保存资料到电脑或其他设备。
退出菜单后改变为手动模式。 **取消夜视模式**	选择了不能同时使用的功能。（第95页）
请连接AC适配器	未连接AC适配器就试图连接本机到电脑。
发生错误。请关机后重新开机。	本机检测到错误。退出SD卡，关闭电源然后再开启。
断开USB 电缆	本机未正确连接电脑或打印机。 断开USB电缆并重新连接上。
USB连接时无法操作	当本机连接电脑时，不能关闭电源。
发生记忆卡错误 要修复记忆卡 请连接AC适配器或更换电池	SD卡上的资料有错误。 要修正资料，请使用充足电量的电池或连接AC适配器。 取决于错误，可能要花点时间才能修复资料。
正在修复数据。请勿取出记忆卡。	资料已经修复。 ●根据情况，可能无法完全修复资料。 ●如果未修复资料就关闭电源，可以在下次开启电源时修复资料。 ●如果修复失败，则不能回放资料。用本机格式化SD卡。 ●请勿在本机上修复其他设备上录制的SD卡。
无法检查连接的设备。从本机上断开USB电缆。	本机不能使用的设备连接到本机。

故障排除

问题	检查什么
不能开启电源。 使用电池时,状态指示灯闪烁。	电池是否充足电量?
电源自己关闭。	为节省电池,如果本机在5分钟内无操作就自动关闭电源。要恢复使用本机,将模式转盘设到[OFF],然后设到所需模式位置。 当[节电]设为[关]时,电源不会自动关闭。(第84页)
电源开启就又关闭。	电池是否用完电量? 如果剩余电池电量指示闪烁或LCD监视器上显示[电量不足],对电池充电。(第18页)
电池很快就用完。	●电池是否充足电量? ●本机是否在低温环境中使用? 电池会受周围温度的影响。在寒冷的地方,电池可用时间将缩短。 ●电池是否到了使用寿命终点? 如果电池充满电量也只能用一会儿,则到了使用寿命终点。
电池肿大。	如果频繁充电/放电,本机使用的锂离子电池可能膨胀,但没有安全危险。
本机即使打开也不能操作。 本机操作不正常。	●LCD监视器是否打开? ●确认记忆卡存取指示灯熄灭,然后退出SD卡,取出电池或断开AC适配器,等待约1分钟,然后重新插入电池或重新连接AC适配器。然后在大约1分钟之后,关闭电源并重新打开。(当SD卡正在存取时执行以上操作可能损坏资料。)

问题	检查什么
显示突然改变。	如果开始演示(摄像机介绍)视频,将[演示模式]设为[关]。(第84页)
LCD监视器上不出现指示(剩余图片、已过时间等)。	当[设置]菜单的[显示]设为[关]时,不显示警告和日期以外的其他指示。
即使正确插入SD卡,也无法录制影像。	●SD卡是否写保护?(第15页) ●SD卡是否满了? 删除不需要的影像或插入新卡。(第54页) ●本机是否设在录制模式? ●记忆卡/电池盖是否打开?
动态影像录制自己停止。	●您是否使用适用的SD卡?(第14页) ●即使是适用的SD卡,当使用写入过无数次资料的SD卡时,录制也可能停止。 复制资料到电脑,然后在本机上格式化SD卡。(格式化将删除SD卡上的全部资料。)
静态图片显示出现马赛克。	当[图片质量]设为[]并录制详细对象时,图片显示会有马赛克。录制时设为[]。(第31页)
本机不能自动聚焦。	●本机是否设为手动聚焦? 按下[AUTO]按钮设为自动聚焦。 ●您是否录制难以自动聚焦的场景? 手动聚焦对象。(第42页)
不输出音频。	音量是否设低?(第50页)

故障排除(续)

问题	检查什么
录制下马达的声音。	●这是本机的操作音,本机没有问题。 ●如果在麦克风附近有水滴,则本机的操作音会被放大。用干布擦拭掉水滴。 ●在水下时,本机的操作音尤其是马达的声音会被放大。
扬声器音量低。	如果扬声器上有水,则音量可能减轻。请用干布擦掉水份。
电视机上不出现影像或影像在垂直方向延伸。	●电视机的输入模式是否匹配连接的端子? 按电视机使用说明书的解释,设定连接端子输入。 ●设置[电视宽高比]为匹配连接的电视机。(第58页)
不能删除资料。	●影像是否锁定? 解除影像锁定。(第56页) ●不能删除缩略图上有[!]的影像。如果资料不需要,格式化SD卡。(第56页)格式化将删除SD卡上的全部资料。 ●SD卡是否写保护?(第15页)
SD卡上的影像不正常。	影像可能损坏。静电和电磁波可能损坏影像。将重要资料保存到电脑等上面。
SD卡即使用本机格式化之后也无法使用。	本机或SD卡可能坏了。咨询购买本机的经销商。关于适用于本机的SD卡(第14页)

问题	检查什么
插入时,本机不能识别SD卡。	SD卡是在电脑上格式化的吗? 用本机格式化SD卡。 格式化将删除SD卡上的全部资料。格式化之后,资料无法复原。(第56页)
指示消失、显示器不能工作或无法操作。	●本机是否连接电脑? 当连接电脑时,不能从本机自身操作本机。 ●关闭电源。如果电源不关闭,退出SD卡,取出并重新插入电池(断开并重新连接AC适配器),然后重新开启电源。如果本机仍旧不能正常工作,断开电源并咨询购买本机的经销商。
当插入到其他设备时,SD卡不能被识别。	在设备使用说明书中检查支持的SD卡。
即使用USB电缆连接,电脑也不能识别本机。	●LCD监视器上显示菜单时,即使连接USB电缆,也不会出现USB功能画面。关闭菜单,然后连接USB电缆。 ●AC适配器是否连接? ●如果电脑有多个USB端子,尝试使用另一个端子。 ●检查操作环境。(第70页) ●断开USB电缆,关闭电源然后重新打开,然后重新连接电缆。
断开USB电缆之后,电脑上显示出错信息。	●对于Windows 要安全断开USB电缆,单击任务托盘中的(或)图标,然后按照显示信息的指示进行操作。 ●对于Macintosh 将本机图标拖放到Trash,然后断开USB电缆。

故障排除(续)

问题	检查什么
在LCD监视器上显示[发生错误。请关机后重新开机]。	●本机检测到错误。要保护资料,退出SD卡然后将模式转盘设到[OFF]。电源在1分钟之后关闭。 ●如果在重新开启电源之后又显示相同信息,则本机需要维修。断开电源并咨询从其购买本机的经销商。请勿尝试自己修理。
打不开VideoCam Suite使用说明书的PDF文件。	电脑上是否安装了Adobe Acrobat Reader 5.0以上版本或Adobe Reader 7.0以上版本? 要查看VideoCam Suite使用说明书PDF文件,需要Adobe Acrobat Reader 5.0以上版本或Adobe Reader 7.0以上版本。
在LCD监视器上显示[光盘不可用。请检查光盘。]。	在DVD刻录机中插入了无法使用或无法写入的光盘。使用新光盘。

问题	检查什么
功能无法使用或选定。	因为规格,本机具有不能同时使用的功能。 例子:

功能	条件
数码变焦	●当在静态图片录制模式时
淡入/淡出	●当在静态图片录制模式时 ●设定PRE-REC功能时
彩色夜视	●当在静态图片录制模式时 ●在录制时 (不能设定或取消) ●设定PRE-REC功能时 (不能设置或取消)
背光补偿	●当设置虹膜或增益时 ●使用彩色夜视时
肌肤柔化模式(设置和取消)	●在录制时 ●设定PRE-REC功能时
帮助模式	
防抖功能	●当在静态图片录制模式时 ●使用彩色夜视时
场景模式	●当在自动录制模式时 ●使用彩色夜视时
改变为白平衡模式	●当使用数码变焦时 ●使用彩色夜视时
改变为快门速度/虹膜或增益	●当使用场景模式时 ●使用彩色夜视时

从设置菜单执行[初始设置]时,将恢复除[LANGUAGE]和[时钟设置]以外的所有设定为出厂时预设,然后就能够选择功能。(第84页)

其他 5

使用注意事项

使用本机时

●**尽可能使SD摄像机远离磁化设备(如微波炉、电视机、视频游戏机等)。**
• 如果在电视机上方附近使用SD摄像机,SD摄像机上的图片和声音可能会受到电磁波辐射的干扰。
• 请勿在手机附近使用SD摄像机,因为这样做可能会导致噪点的产生,从而对图片和声音带来不利的影响。
• 扬声器或大型发动机产生的强大的磁场效应,可能会损坏录制的数据,或者可能会使图片变形。
• 微处理器产生的电磁波辐射,可能会给SD摄像机带来不利的影响,导致图片和声音受到干扰。
• 如果SD摄像机受磁化设备的不利影响而停止正常运行,请关闭SD摄像机,并取出电池或断开AC适配器。
然后,重新插入电池或者重新连接AC适配器,并打开SD摄像机。
●**请勿在无线电发射机或高压线附近使用SD摄像机。**
• 如果在无线电发射机或高压线附近进行录制,可能会对录制的影像和声音产生不利的影响。
●使用本机或其他设备附带的电缆。请勿延长电线或电缆。
●请勿使本机接触杀虫剂或挥发性物质,或与橡胶或乙烯基塑料产品长久接触。(这可能导致变形和剥落。)
●请勿在携带时掉落本机或让其受到撞击。
• 强烈撞击可能损坏外壳,导致变形。
●请勿将本机用于监视等商业用途。
• 本机不属于专门级产品,长久使用可能会在内部积聚热量,导致故障。
●长期不使用之前:
• 用软干布擦拭掉水气和脏物,让其自然变干,然后用干燥剂(硅胶)存储。
●要让本机干燥,请勿使用微波炉或普通烘箱,并且不要将本机放置在烘箱或明火附近。否则可能使本机着火或冒烟,导致故障。

SD卡

●SD卡标签上指示的记忆容量是用于版权保护和管理、通常被本机、电脑等使用容量的总和。
●miniSD卡需要专门的适配器。请勿只插入miniSD卡或适配器。另外,请勿保持适配器一直插入本机中时插入和取出miniSD卡。(这可能导致损坏。)

电池

●本机使用的可充电锂离子电池易受温度和湿度影响。在寒冷的地方,可能不会显示充足的电池指示,并可能在开始使用 5 分钟之后出现电池电量不足警告。在高温环境中,可能触发保护功能防止使用。
●使用之后,务必取出存放电池。
• 如果电池放在本机中,可能会因少量电流而导致过度放电,最终损坏电池。
• 将电池放入塑料袋中以防止金属物接触端子,然后存储在温差变化很小的凉爽(15 °C - 25 °C)干燥(40 % - 60 %相对湿度)地方。
• 电池放在极冷或极热的地方会缩短电池使用寿命。另外,热、湿或油的地方可能腐蚀端子,导致电池损坏。
• 长期存储电池时,一年充电一次,然后用尽电量并再存储。
• 清洁电池端子上沾住的灰尘等。
●出门时带上备用电池。
• 带上 3 - 4 倍于您计划使用的电池。在滑雪胜地等寒冷地方,录制时间将会缩短。
• 旅行时要记得带上AC适配器,以便对电池充电。
●如果电池掉落等导致损坏或变形(特别是端子),请勿再使用。
• 否则可能损坏本机。
●不要将电池丢入火中。
• 电池如果加热或丢入火中可能爆裂。
●如果电池充电之后持续使用时间不长,则是到了其使用寿命尽头。请购买新电池。
●**关于充电电池的注意事项**
• 本电池可回收。
请遵守您当地的回收规定。

使用注意事项(续)

AC适配器

●使用附带的AC适配器。
●如果电池本身太热或太冷,充电可能要花点时间或可能无法充电。
●使AC适配器与收音机保持至少1米远。(干扰可能影响收音机。)
●使用时,AC适配器内部可能产生噪音,但这是正常现象。
●使用之后,请从AC插座拔下AC适配器。(让其保持连接会消耗0.3 W [最大]电源。)
●保持AC适配器端子干净。
保持AC适配器距离AC插座与您够及断路器(AC插头)的距离。

LCD监视器

●如果LCD监视器起雾或变脏,请用软干布擦拭干净。
●当本机处在寒冷地方变得极冷时,虽然刚开启电源时LCD监视器可能稍有点暗,当内部温度上升时将恢复正常亮度。

LCD监视器用高精技术制造,但显示屏上也可能出现黑点或固定的亮点(红色、蓝色或绿色)。这不是监视器故障。
LCD监视器的像素控制在99.99 %的精度;但在剩下的0.01 %中可能出现死点。这些像素缺陷不会记录到SD卡影像中,因此无需担心。

结露

●如果本机上形成结露,镜头可能模糊,本机和SD卡可能无法正常工作。避免温度和湿度剧烈变化。
●在下列情况时可能形成结露:
• 夏天阵雨之后或在空气中蒸汽高的潮湿地方。
• 在寒冷房间开启暖气时
• 从寒冷的地方进入温暖地方时
• 本机直接受到冷气吹时(如空调等)
●如果温度或湿度差别大,请将本机放入塑料袋中,尽可能去除其中空气,密封并搁置约1小时以调整到周围温度。
●如果镜头起雾,请取出电池并断开AC适配器,打开记忆卡/电池盖并搁置约1小时以调整到周围温度。

清洁

●取出电池并断开AC适配器。
●请勿使用挥发油、稀释剂、酒精等。(这些物质可能导致变形和剥落。)
●用软干布擦拭掉手印和灰尘。对于顽垢,用一块布浸湿水,拧干再擦拭脏的表面。然后用干布擦拭表面。
●请根据警告和指示使用化学浸渍绵纸。

防水/防尘

本机的防水和防尘符合IEC 60529 “机壳提供的保护等级(IP代码)”的IP58。本机可在水深2.0米摄影30分钟。(这意味着对于规定的持续时间和在规定的水压下,当按照Panasonic规定进行操作时,本机可在水中使用。不保证本机不会损坏或变形。)

防震

本产品通过了“MIL-STD 810F Method 516.5 – Shock”要求的1.2米高度摔落测试,但这并不能保证本机在所有条件下均不会引起损坏、故障或不能防水。

(Panasonic测试方法)
摔落高度:1.2米,摔落表面:5厘米厚胶合板(柳安木),摔落朝向:(5台(最多))总共26个朝向,包括侧面、边缘和角,摔落计数:每个朝向1次摔落测试,最终判定标准:根据产品规格检查电气和机械性能,不考虑任何外部变形因素,例如撞击点掉漆等。

其他 6

规格

SD摄像机：安全须知

电源：	DC 5.0 V（使用AC适配器时），DC 3.6 V（使用电池时）
电源消耗：	录制：2.9 W，充电：4.5 W

信号制式	EIA标准：625线，50场频PAL彩色信号
影像传感器	1/6″ CCD影像传感器 总数： 800 K 有效像素： 动态影像：400 K（4：3），350 K（16：9） 静态图片：410 K（4：3）
镜头	自动虹膜，F1.8至F2.4 焦距：2.3 mm至23.0 mm 近拍（全范围自动聚焦）
变焦	10倍光学变焦，25/700倍数码变焦
监视器	2.7″ 宽屏幕LCD监视器（约123 K像素）
麦克风	立体声（带放大功能）
扬声器	1个圆形扬声器
白平衡调节	自动跟踪白平衡系统
标准亮度	1,400 lx
最低要求亮度	约6 lx（低光模式，1/25） [彩色夜视功能时2 lx]
视频输出电平	1.0 Vp-p, 75 Ω
音频输出电平	316 mV, 600 Ω
USB	读/写卡器功能（无版权保护支持）高速USB（USB 2.0）、USB端子类型miniAB, PictBridge支持
尺寸（不包括突起部分）	35 mm（宽）x 68 mm（高）x 117 mm（深）
质量（重量）	大约238 g 不带SD卡和附带电池
操作中质量（重量）	大约260 g 带SD卡和附带电池
工作温度	0 °C至40 °C
工作湿度	10 %至80 %
电池工作时间	参照第18页。
整合防水功能	相当于IEC 60529 "机壳提供的保护等级(IP代码)" IPX8. (支持在2.0米深的水下使用最长30分钟。)
防震性能	按"MIL-STD 810F Method 516.5 – Shock"，通过了从1.2米高处摔落本机的独立摔落测试。（本产品掉落在5厘米厚的复合板上。）
防尘性能	相当于IEC 60529 "机壳提供的保护等级(IP代码)" IP5X.

动态影像

记录媒体	SD记忆卡： 256 MB/512 MB/1 GB/2 GB （FAT12和FAT16格式对应） SDHC记忆卡： 4 GB/6 GB/8 GB/12 GB/16 GB/32 GB（FAT32格式对应）
图片大小	704 x 576
可录制时间	参照第29页。
压缩	MPEG2（支持SD-Video标准）
录制模式和传送率	XP：10 Mbps（VBR），SP：5 Mbps（VBR）， LP：2.5 Mbps（VBR）
音频压缩	MPEG1 Audio Layer2兼容（双声道）

静态图片

记录媒体	SD记忆卡： 8 MB/16 MB/32 MB/64 MB/128 MB/256 MB/ 512 MB/1 GB/2 GB （FAT12和FAT16格式对应） SDHC记忆卡： 4 GB/6 GB/8 GB/12 GB/16 GB/32 GB（FAT32格式对应）
可录制的图片数	参照第31页。
压缩	JPEG（Design rule for Camera File system，根据Exif 2.2标准），DPOF对应
图片大小	640 x 480（4：3）

AC适配器：安全须知

电源：	AC 110 V至240 V, 50/60 Hz
电源消耗：	12 W
DC输出：	DC 5.0 V, 1.6 A

尺寸	76 mm（宽）x 22 mm（高）x 46 mm（深）
质量（重量）	大约100 g

电池：安全须知

最大电压：	DC 4.2 V
标称电压：	DC 3.6 V
额定电容：	940 mAh (最少)

规格如有变更，恕不另行通知。

可选附件

某些可选附件可能不在一些国家销售。

电池（VW-VBJ10GK）
SD记忆卡/SDHC记忆卡 （→ 适用的SD卡 第14页）
DVD刻录机（VW-BN1GK）

北京健农电视技术有限责任公司松下维修站
Http://www.jiannong.com.cn